A testnevelés tanítása

A MŰVELŐDÉSÜGYI MINISZTÉRIUM MÓDSZERTANI FOLYÓIRATA
III. ÉVFOLYAM
1967.

6.

A balesetelhárítási tablósorozatból.
Vassányi Béla felv.

A testnevelés tanítása

Szerkesztő
Burka Endre

Szerkesztő bizottság
Bellay Lászlóné
dr. Kálmánchey Zoltán
Nyíri János
Paku Ernő
Raffel Zoltán
Sós István
dr. Székely Gabriella
Szuh Csaba

E számunk munkatársai: Arold Imre főisk. adjunktus, Budapest, *Dr. Bakonyi Ferenc* TTKI osztályvezető, Budapest, *Dr. Ember Lászlóné* főisk. adjunktus, Budapest, *Dr. Juhász Károly* Pedagógusok Szakszerv. KV. munkavédelmi felügyelője, Budapest, *Madarász Endre* MTS OT főelőadója, Budapest, *Nagy Tamás* tanár, Budapest, *Sipos György* intézeti szakcsop. vezető tanár, Sárospatak, *Sós István* MTS OT isk. testnevelési szakfelügyelője, Budapest, *Takács Ferenc* főisk. adjunktus, Budapest.

Megjelenik évente hatszor

Szerkesztőség: Budapest, VII., Gorkij fasor 17—21. OPI Testnevelési Tanszék. — Telefon: 228-203, 228-238, 228-609, 108-as mellék. — Kiadja a Tankönyvkiadó, Budapest, V., Szalai u. 10—14. — A kiadásért felelős: Vágvölgyi Tibor igazgató. — Terjeszti a Magyar Posta. — Előfizethető bármely postahivatalnál, a kézbesítőknél, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlapirodánál (KHI. Budapest, V., József nádor tér 1. sz.) közvetlenül vagy csekkbefizetési lapon (csekkszámlaszám: egyéni 61.256, közületi 61.066), valamint átutalással a KHI. MNB. 8. sz. egyszámlájára. Előfizetési díj egész évre: 14,40 Ft. — Egyes példányok beszerezhetők a Budapest, V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. sz. alatti hírlapboltban. Példányonkénti eladási ár: 2,40 Ft.

67.1354 Egyetemi Nyomda mé'nyomása, Budapest

TARTALOM

Dr. Ember Lászlóné: Testnevelési „házi feladat" 161

Nagy Tamás: A testi (morfológiai) fejlődés vizsgálata az általános iskolában 166

Dr. Juhász Károly: Hogy a testnevelés betölthesse feladatát 170

Madarász Endre: A középfokú iskolák országos bajnokságaihoz 174

Dr. Bakonyi Ferenc: Matematikai-statisztikai módszerek a testnevelés-kutatásban (IV.) 175

TÁJÉKOZTATÓ 180

SZEMLE 185

SZAKIRODALMI FIGYELŐ 191

Testnevelési „házi feladat"

DR. EMBER LÁSZLÓNÉ

Világszerte tapasztalt jelenség, hogy az egyre fokozódó egyoldalú szellemi túlterhelés, valamint a modern élet, a növekvő gépesítés okozta mozgásszegény életmód károsan hat az ifjúság harmonikus fejlődésére. Különböző tényezők eredményeképpen a fiatalság testméreti adatai növekvő értékűek ugyan, de az ennek megfelelő teljesítőképesség, egészség és edzettségszint csökkenő tendenciát mutat. A jelenség annál aggasztóbb, mivel ugyanakkor a tudományok és technika fejlődése egyre magasabb követelményt támaszt az emberrel szemben.

Az ifjúság fejlődését gátló hatások ellensúlyozásában és a teljesítőképesség növelésében a testnevelés jelentősége napról napra növekszik. A kívánt hatásfok eléréséhez azonban egyre követelőbben lép fel a testnevelés korszerűsítésének igénye is.

Korszerűsítésen egyrészt a testnevelés *mennyiségi* növelésére, másrészt *minőségének, hatékonyságának* fokozására gondolunk.

Az iskolai testnevelés óraszámának felemelésére — mint mennyiségi növelésre — a közeljövőben nálunk aligha van kilátás. Az indokok elemzése nem feladatunk. Mindenesetre a fennálló helyzet egyre kényszerítőbben veti fel olyan testnevelési alkalmak feltárását, amelyek a testnevelési tanórán kívül nyújtanak lehetőséget a fejlődéshez szükséges mozgástevékenység mennyiségi megközelítésére.

Minőségi vonatkozásban a testnevelés szinte korlátlanul fejleszthető. Az egyre szélesedő testnevelési kutatásokra, a pedagógiai, lélektani, élettani vizsgálatok eredményeire támaszkodva még nagymértékben fokozható a testnevelés hatékonysága.

A szakemberek számos tartalmi és módszertani javaslatot tettek már eddig is a testnevelés minőségi fejlesztésére, közülük most csak azokat ragadjuk ki, amelyek témánkkal összefüggnek. Ilyenek:

— a szervezett keretek között folyó testnevelés mellett az ifjúság spontán, *öntevékeny* testgyakorlásának előmozdítása;

— testnevelésben az egyéni fejlettségi fok, mozgásjellemzők és *egyéni igény* fokozottabb figyelembevétele;

— az ifjúság *aktív pihenésére* és szórakozására a testnevelés és sport nagyobb arányú felhasználása;

— az ifjúság testnevelésben mutatott aktivitásának fokozása érdekében a gyakorlatanyag megfelelő *motiválása.*

A felsorolt módszerbeli javaslatok érvényesítésére, egyúttal a testnevelés mennyiségi növelésére a gyakorlatban nálunk még meglehetősen kiaknázatlan forma: a „testnevelési házi feladat" igen értékes lehetőségeket tartogat.

Hazánkban már a múlt század végén felvetik lelkes testnevelők a házi „tornázás" gondolatát, amelynek célja, hogy „— tekintve az iskolai tanórák elégtelenségét — az ifjúság testi fejlődését, erőben, ügyességben, kitartásban való gyarapítását szolgálja". (Vándory József: Útmutatás a házi tornához az iskolai ifjúság és tornakedvelők számára. 1893.) Nem ismerjük a kezdeményezés akkori eredményeit, de azt megállapíthatjuk, hogy jelenleg a gyógytestnevelés területén kívül nem igen találkozunk a testnevelési házi feladat rendszeres alkalmazásával tanulóifjúságunk körében.

A házi feladatként végzett testgyakorlás pozitív hatásai szinte számba sem vehetők. Legjelentősebbek az alábbiak:

— a naponkénti rendszeres testmozgás fontos biológiai szükségletet elégít ki, elősegíti a tanulók *edzését*, a betegségek megelőzését és hozzájárul a testnevelés jelentőségének tudatosulásához;

— a testi *képességek, mozgáskészség* fejlesztésének eredményességét azáltal fokozza, hogy az alkalmazott gyakorlatok tempója, intenzitása, természete az *egyéni* mozgásjellemzőkhöz alkalmazható;

— kiegészíti és előkészíti az iskolai tananyagot;

— a szellemi munkában elfáradt tanuló számára *kikapcsolódást*, aktív pihenést nyújt;

— előnyös a hatása a *személyiség* fejlődésére is: az önként vállalt feladatvégzés, a külső, belső akadályok rendszeres leküzdése fejleszti az *akaraterőt*; a gyakorláshoz szükséges hely, idő, körülmények megteremtése, *önállóságra* nevel; fejlődik a tanuló *önellenőrző* készsége; mivel eredményei csak bizonyos távlatok után mutatkoznak, hozzászoktat a *kitartó, türelmes, becsületes* munkavégzéshez.

Legnagyobb jelentőségét abban látjuk, hogy elősegíti a naponkénti testgyakorlás *szokássá*, így *igénnyé* válását, melynek eredményeképpen az iskola elhagyása után is a mindennapi élet elengedhetetlen programja lesz, éppen úgy mint bármely más egészségügyi szokás. Ma még ugyanis nem mondhatjuk, hogy az iskolai testnevelés megoldja ezt a lényeges feladatot. Az eredménytelenség egyik oka, hogy az iskolai testnevelés meghatározott munkarendhez, gyakorlóhelyhez, oktatóhoz, osztály-, csapatközösséghez, társakhoz kötött foglalkozás. Ezeknek a körülményeknek a megszűntével szinte törvényszerű, hogy a tanuló a gyakorlást is abbahagyja. Mivel az öntevékeny testnevelést nem ismerte meg, nem is gondol arra, hogy közvetlen irányítás, gyakorlóhely, felszerelés, társak nélkül önállóan is gyakorolhat.

A házi feladat megszervezésének feltételei

A testnevelési házi feladat a tanulók olyan természetű önálló munkája, amelynek naponkénti elvégzését a testnevelő nem tudja úgy ellenőrizni, mint ahogyan erre a többi tantárgy lehetőséget ad. Hatása, eredménye csak nagyobb távlatban mutatkozik meg. Bevezetésének alapvető feltétele tehát, hogy az oktató valamilyen módszerrel kedvet keltsen a tanulókban az öntevékeny gyakorláshoz, és érdekelté tegye őket a munka elvégzésében.

A tanulókat nagymértékben ösztönzi az önálló munkára a naponkénti gyakorlás jelentőségének tudatosítása. *W. Hessing* mondja: „Tanítványaimmal egész évben folytatom a beszélgetést a naponkénti testnevelés, a házi feladat végzésének fontosságáról".

Ösztönözheti a tanulókat a magasabb sportteljesítmények kilátásba helyezése, élsportolók szívós munkájának ismertetése vagy a testnevelésből gyenge teljesítményt nyújtókat a jobb osztályzat elérésének lehetősége. Buzdító lehet a gyermekek természetes, egészséges hiúsága is, amellyel az arányos, szép termet kialakítására, a harmonikus mozgáskészség megszerzésére törekszenek. A testnevelő tanítványai ismeretében mindig a legmegfelelőbb motivációt alkalmazza.

Feltétlenül lényeges szempont a szülők támogatása és segítsége. A tanulók meggyőzése a házi feladat jelentőségéről, a munka ellenőrzése, csakis a családtagok aktív együttműködésével oldható meg. A szülői értekezletek vagy az egyéni családlátogatások jó alkalmat nyújtanak a szülők megnyerésére. Ha a testnevelő felvilágosító munkájával eléri, hogy a szülők a gyermekekkel együtt végezzék a gyakorlatokat, ezzel a leghatékonyabb támogatást szerezte meg a tanulók munkájához, ugyanakkor a szülők egészsége, munkabírása, valamint a jó szülő-gyermek kapcsolat kiépítése érdekében is eredményesen tevékenykedett.

Előfeltétele a házi feladat megszervezésének még, hogy az oktató-nevelő munka során a tanulókat felkészítsük az önálló munkára. Ismerjék meg a fizikai terhelés legalapvetőbb törvényeit, hogy azokat önmagukon megfigyelhessék és betartsák. Legyenek tisztában a megfelelő hatás kiváltásához szükséges végrehajtás különböző feltételeivel.

A házi feladat anyaga

A házi feladat anyagát a gyakorlás alapvető feladatai és a tanulók fejlettségi színvonala szabja meg. Általános követelmény, hogy a gyakorlatok a sokoldalú fejlesztést szolgálják, legyenek jól adagolhatók, ellenőrizhetők, és bizonyos emocionális hatások kiváltására is alkalmasak.

Szolgálhatja a gyakorlásanyag a speciális sportfelkészítést is különböző cél- és rávezető gyakorlatokkal.

A házi feladat anyagának legalkalmasabb forrása az iskolai tanterv, melynek anyagából az önálló megoldásokra, egyéni alkalmazásra megfelelőket kell előnyben részesíteni.

Igen alkalmasak az egyszerű talajelemek, a különböző testhelyzetekben végzett nyújtó, erősítő, testtartásjavító szabadgyakorlatok, amelyek különböző kéziszerek (súlyzó, labda, expander stb.) esetleg bútordarabok felhasználásával tehetők változatosabbá és hatékonyabbá. A felsorolt gyakorlatok alkalmazásának az az előnye, hogy még városi lakásban is mindenki számára elvégezhetők, intenzitásuk, hatásfokuk könnyen ellenőrizhető és a kívánalmaknak megfelelően változtatható.

A tanulók életkori sajátosságainak, mozgásigényeinek megfelelően más jellegű gyakorlatok is kitűzhetők házi feladatul, különösen ha udvar, játszótér vagy más szabad terület áll a gyermekek rendelkezésére, közel az otthonukhoz. Már a 6—12 éves tanulók készséggel gyakorolják szabad idejükben a különböző ügyességi feladatokat, pl. labdaiskolát, ugrókötelezést stb. A 12—14 éves gyermekek részére a testnevelési játékok, sportjátékok egyszerű formáinak gyakorlása természetes igény. A testnevelő azzal segítse tanulói öntevékeny csapatjátékait, hogy ötleteket ad számukra a különböző játszótérbajnokságok szervezésére, a szabályoknak a körülményekhez alkalmazkodó módosítására, esetleg labdák, szerek otthoni elkészítésére. A 14—16 éves tanulóknak a játékok mellett már erőfejlesztő programot adhatunk, a 15—18 éveseket pedig érdeklődésüknek, alkalmasságuknak és lehetőségeiknek megfelelő sportágak gyakorlásával, közepes intenzitású, de hosszantartó terhelések elviselésére késztessük. Erre a célra a ciklikus mozgásszerkezetű gyakorlatok (futás, szökdelés, úszás, sízés, evezés, kerékpározás stb.) különösen alkalmasak.

A gyakorlás időtartama, időpontja

Gyakorlásra legalkalmasabb a felkelés utáni, mosakodás előtti időpont. Így a gyakorláshoz történő öltözködés és utána a frissítő és higiénikus lemosdás nem jelent külön feladatot. Természetesen a nap bármely más szakában is végezhetők a gyakorlatok, ha ehhez az egészségügyi feltételek biztosítottak. Különösen hasznos napközben a tanulás megszakítására, az aktív pihenés érdekében beállítani a gyakorlást.

A feladat elvégzésére 6—10 perces mozgás már kielégítő eredménnyel jár, de az időtartam növelésével természetesen a hatás fokozható. A gyakorlás feltétlenül szellőztetés után, illetve azzal egyidejűleg vagy szabad levegőn történjék.

Ellenőrzés

A tanulók munkájának ellenőrzése jelenti a legkomolyabb problémát. A legtermészetesebb kontroll a teljesítmény növekedése, mivel azonban ez csak hosszabb idő után jelentkezik, pedagógiailag nem elég hatékony. Legmegfelelőbbnek látszik a szülői ház tagjainak bevonása a naponkénti ellenőrzésbe. Bizonyos idő elteltével vagy magasabb korosztályoknál a tanuló önálló kimutatásvezetésére, önellenőrzésére is számíthatunk.

Külföldi tapasztalatok

A testnevelési házi feladat hasznosításáról a Szovjetunióból, Csehszlovákiából, NDK-ból, Jugoszláviából néhány éve igen biztató eredményekről tudósítanak. Általános megállapítás, hogy a kezdeményezést a tanulók zöme szívesen fogadja és vállalja,

Institut für Körpererziehung der Friedrich-Schiller-Universität Jena
Direktor Dr. habil W. Schröder

Hausaufgaben für den Sport-Unterricht

1. bis 15. Oktober 1965

Übung / Übungsbeschreibung — Nr. — Anzahl

1 — 10 x ~
Nimm Deine Arme in Hochhalte und beuge Deinen Körper rechtwinklig nach rechts und links.

2 — 4 x ~
Drehe Dich aus dem Liegestütz rechtwinklig in den Liegestütz rechtwinklig und so immer weiter.

3 — 10 x ~
Ohne Beinbewegung und ohne dabei Deine Arme in die Vorhalte.

4 — 4 x ~
Gehe in den Entenstand. Stütze Dich auf die Fersen und schiebe Deinen Körper nach vorn, das Gesicht in Bodennähe haltend.

5 — 8 x ~
Lande in Liegestütze mit weit gegrätschten Beinen.

6 — 6 x ~
Nimm Deine Arme in Seithalte und spreize Dein rechtes, später Dein linkes Bein seitwärts hoch hinten.

In der Pretschli!

Nach an wenig wandern!
Die schöne Herbstzeit ist so recht dazu gesegnet.

Übg. Tag	Übung Nr.	wie oft gelaufen	Unterschrift des Erziehungsberechtigten	Wer machte mit?			
1	1 m 2 m 3 m	X X X	1960 Gründung der sozialistischen Sportbewegung	Durch ein X vermerken			
2.	4 m 5 m 6 m	X X X					
3	7 m 8 m 9 m	X X X					
4	10 m 11 m 12 m	X X X					
5	Aufgabenteil		1958 Rapid Segel in Tokio Olympiasiegerin im Kunstspringen				
6.	1 m 2 m 3 m	X X X					
7.	4 m 5 m 6 m	X X X	1949 Gründung der DDR				
8	7 m 8 m 9 m	X X X					
9	10 m 11 m 12 m	X X X					
10	Aufgabenteil		1956 Ingrid Engel erkämpfte in Tokio eine Silbermedaille im Turmspringen				
11	1 m 2 m 3 m	X X X					
12	4 m 5 m 6 m	X X X					
13	7 m 8 m 9 m	X X X					
14.	10 m 11 m 12 m	X X X					
15.	Aufgabenteil		1960 Friedrich Ludwig Jahn †				

Liebe Pädchen und Jungen!
Führt täglich die 3 Übungen in der angegebenen Reihenfolge durch und wiederholt sie anschließend.
Schreibt dann in die Spalte - wie oft geübt - die erreichte Leistung ein. Dabei setzt vor dem letzten Strich die zuerst und hinter dem Strich die in der Wiederholung erreichte Übungsanzahl eingetragen. Zwischen den Übungen sollt ihr eine kurze Ruhepause einlegen. Wenn es das Wetter erlaubt, stets bei geöffnetem Fenster üben!
Könnt ihr die Aufgaben einmal nicht durchführen, dann gebt den Grund dafür in der Spalte des betreffenden Tages an.

Leistungs- und Kontrollteil

An den Lehrer zurückzugeben

Übg. Tag	Übung Nr.	wie oft gelaufen	Unterschrift des Erziehungsberechtigten	Wer machte mit?			
16.	1 m 2 m 3 m	X X X					
17	4 m 5 m 6 m	X X X					
18.	7 m 8 m 9 m	X X X	1960 Zum Schlusse gratulieren				
19.	10 m 11 m 12 m	X X X	1917 Oktoberrevolution der Bolschewiki				
20.	Aufgabenteil		1964 Karin Balzer Olympiasiegerin in Tokio im 10 m Mannschaft				
21	1 m 2 m 3 m	X X X					
22	4 m 5 m 6 m	X X X	1920 Gründung der DSV				
23.	7 m 8 m 9 m	X X X	1960 Siegen Sechsen Olympiasiegen im Einer-Canadier				
24.	10 m 11 m 12 m	X X X	1960 Unsere Basketballer disqualifiziert				
25.	Aufgabenteil		1964 DDR-Reiter erkämpften in Tokio 2 Gold-, 1 Silber- und 2 Bronze-Medaillen				
26.	1 m 2 m 3 m	X X X					
27.	4 m 5 m 6 m	X X X					
28	7 m 8 m 9 m	X X X					
29.	10 m 11 m 12 m	X X X					
30 31.	Aufgabenteil		1952 Otto Schor und Waldemar der Amateur-Stallgefährten in Helsinki				

Hausaufgaben vorgelesen 24 x Fehlstunden: ____
Hausaufgaben durchgeführt ____x Befreiung: ____x

Name: Schule:
Vorname: Klasse:

Abgabetermin: 2. November 1965

Ein Wort zum Nachdenken!

Arbeit am Körper geschieht, geschieht am Geist und umgekehrt. Körperkultur zeichnet ebenso wie zur Kultur um die geistige Bildung, so ist jede wohlausgebildete Körperverfassung, dem Geiste zu zu [illegible] es dieser verlangt um sich selber immer reicher und [illegible]

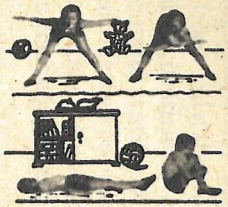
Johannes R. Becher

Sammle die Übungsteile

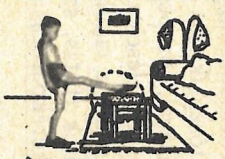
Übungsteil / 16. bis 31. Oktober 1965

Übung — Übungsbeschreibung — Nr. — Anzahl

7 — 8 x ~
Beuge Deinen Körper bei weitem Seitgrätschstand in der Höhe ab. Führe dann ein Armschwingen aus wie Du es auf dem Bild siehst.

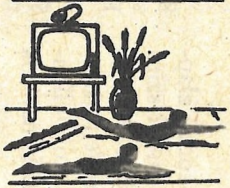


8 — 8 x ~
Richte Dich aus der Hockanlage rasch auf und umfasse dabei fest Deine Beine.



9 — 10 x ~
Schwinge Dein rechtes und später Dein linkes Bein kreisförmig über eine Stuhllehne.

10 — 10 x ~
Hocke aus dem Liegestütz Deine Beine an und hüpfe wieder in die Ausgangsstellung zurück.



11 — 6 x ~
Rolle aus der Bauchlage Deine und Arme gleichzeitig nach oben.

12 — 6 x ~
Knie Dich vor einen Stuhl und lege Deine gestreckten Arme auf die Sitzfläche. Verweile dann, ziehe den Kopf den Boden zu streichen.

Erika Zarth

Teilnehmerin der Olympiaausscheidungskämpfe im Frauenturnen schrieb 1959 im 4. Augusthaft der Monatszeitschrift „Für dich" über ihren sportlichen Werdegang:

„Mein Vater übte mit mir immer zu Hause in der Wohnung. Es machte mir viel Freude, und die Möbel wurden fast jeden Tag beiseite gerückt, damit wir beide genug Platz hatten zum Üben. Ich probierte auch Handstände auf seinen Händen . . .".

Erika Zarth

Egy kartonlap két oldalának a képe

a szülők pedig egyetértéssel és lelkesen támogatják. Az ellenőrző mérések a házi feladat végzésébe kapcsolódó tanulók jelentős fizikai fejlődését mutatják ki, összehasonlítva a kontrollcsoportok fejlődésével.

Az ismertetések közül különösen a jénai egyetem testnevelési kollektívájának kezdeményezése érdemel figyelmet. Módszerük igen alkalmas a tanulók érdeklődésének felkeltésére és aktivizálására, az elvégzendő mozgásanyagot könnyen hozzáférhetővé teszi, és az ellenőrzés problémáját is kiválóan oldja meg. Kísérleteiket 1964-ben kezdték meg egy jénai iskolában, azóta egész kerületekre terjesztették ki a testnevelési házi feladat bevezetését.

Módszerük lényege, hogy a havonkénti gyakorlatsorozatot korosztályonként különböző színű kartonlapokon rögzítik. A kartonlapokon a gyakorlatok képes ábrázolása és leírása mellett pontos utasítás szól a gyakorlatkomplexumok felhasználási sorrendjéről és javaslat az ismétlések számáról. Regisztrálható a kartonlapon a tanuló és a családtagok résztvétele a gyakorlásban.

A kartonlapok az időszaknak megfelelő szabadtéri sporttevékenységeket is feltüntetik a gyakorlatanyag kiegészítésére. Naponkénti három gyakorlat elvégzése a program, amelyeket a sokoldalúság elvének érvényesítésével állítanak össze. Gyakorlatonként feltünteti a tanuló az ismétlések számát. Az utasítás értelmében a három gyakorlat elvégzése és kisebb pihenő után az egész sorozatot meg kell ismételni. A program ismétlésének száma a tanuló fáradtságérzetétől függ, nincs rá előírás. Miután a tanuló a kartonon feljegyzi, hogy hányszor végezte el fáradság nélkül a gyakorlatsort, ezek az adatok az újabb feladatlapok elkészítésénél megfelelő tájékoztatást adnak a tanulók teherbírásáról és a követelmények fokozásának lehetőségéről. 4—5 naponként szabadnapot iktatnak be, amelyeken vagy a szabadtéri sport, vagy a tanuló által kiválasztott gyakorlatok végzése vagy teljes pihenés a program. A lányok számára 12 éves kortól kezdve menstruációs napokra előírt gyakorlatsort adnak.

A tanulók érdeklődésének és aktivitásának fokozását ügyes fogások segítik elő. Igen ösztönzőleg hat a gyermekekre, ha pl. a gyakorlatok képes ábrázolásához egy-egy jó sportoló tanulóról készített fényképfelvételt használnak, és feltüntetik az ábrán a tanuló nevét, iskoláját.

Mindegyik kartonlapon egy-egy ismert sportoló fényképe és aláírása szerepel a sportolásra buzdító néhány mondatával vagy utalással a kitartó munkára, amellyel eredményeihez jutott. A gyerekek számára különös öröm, hogy általuk ismert és példaképnek tekintett sportolótól kép és autogram van birtokukban. A tanuló sporttájékozottságát segíti elő, hogy egyes napokon az NDK nevezetesebb sporteredményeit tüntetik fel dátumszerűen.

A jénai körzetben a házi feladat-kartonok bevezetésének eredménye a kísérleti iskolák tanulóinak teljesítménynövekedésében kifejezetten lemérhető. A szülők körében végzett tájékozódás szerint a megkérdezett szülők 85%-a helyesli az otthoni gyakorlás bevezetését, 88%-a igen jónak tartja a kartonlapos módszert, 62%-a éppen olyan fontosnak tekinti a testnevelési házi feladatot, mint akár a számtan vagy írás lecke elvégzését.

A kartonlapos módszer természetesen nem varázsszer, csak segítség. Alkalmazása a különböző iskolákban nem jár egyforma eredménnyel. Bevezetése ott jár nagyobb sikerrel, ahol jó az iskola szelleme, az igazgató és nevelőgárda lelkesen támogatja a kezdeményezést, ahol a szülők és az iskola között jó kapcsolat épült ki.

Összegezve a különféle tapasztalatokat megállapíthatjuk, hogy a testnevelési házi feladat igen hatékony módszer az ifjúság mozgástulajdonságainak fejlesztésére, egészségszintjének, edzettségének emelésére. Jelentősége alapján érdemes arra, hogy megfelelő helyet kapjon az iskolai testnevelés rendszerében, és mint módszer szilárdan épüljön az iskolai testnevelés általános módszertanába.

Irodalmat l. a 169. oldalon.

A testi (morfológiai) fejlődés vizsgálata az általános iskolában

NAGY TAMÁS:

(FOLYTATÁS)

II. A lányok testi fejlődésének jelentősége a testnevelés oktatásban

A fejlődés szaggatottsága, lépcsőzetessége mindkét nemre egyaránt vonatkozik, a fiúknál megállapított fokozatok azonban nem alkalmazhatók a lányokra. Az ide vonatkozó irodalom a két alakváltozást fiúkra is, lányokra is bizonyítja, de a második alakváltozás már nemcsak formájában, hanem időben is eltérő a két nem között. Általában 1—2 évvel korábbra tehető ebben a szakaszban a lányok morfológiai, funkcionális és pszichikai fejlődése is.

Dr. Claus—Hiebesh (1964) közlik *M. Zillig* leírását a kamaszodó lányokról: A lányok az alakváltozás fázisába kerülnek. Erre az alakváltozásra jellemző a test formáinak kiegyenlítetlensége és az arcvonások eldurvulása. Sok 12 éves lány nagy növésű, egyesek túlságosan is azok...

A törzshöz viszonyítva túl hosszú végtagok mindenképpen mozgásra törekszenek. A mozgások hebehurgyák, kapkodók, durvák és szögletesek. A tornaórán szeretnék magukat a lányok kitombolni, sokat és bátran tornászni a szereken, ugrálni, hintázni, mászni. Szívesen eljárnak egy-egy népitáncot, lendületesen, durván, fékezetlenül, átadva magukat a ritmusnak és mozgásnak. Játszanak fogócskát, bújócskát, rablópandurt, nagy hógolyózást csapnak, mindezt egyáltalán nem finomkodóan, ha nem fiús vadsággal és nagyhangúan.

Az I. fejezetben megállapítottuk, hogy a mért fiúk esetében ugrásszerű emelkedés a 13—14. életévben jelentkezett. A testnevelés tanítása szempontjából a hatodik, de különösen a nyolcadik osztályban kell a testi fejlődés különbözőségére is ügyelnünk, az ötödik és hetedik osztály pedig bizonyos mértékig a felzárkózás időszaka. Vajon ilyen hullámzást találunk-e a lányok testi fejlődésében is?

A vizsgálat célja

Célunk annak megállapítása, hogy az általános iskola felső tagozatában a lányok testméretei osztályonként miként változnak, és ez milyen hatással van a testnevelés tanítására.

A cél megvalósítása érdekében az I. fejezetben (a fiúk testi fejlődésének jelentősége a testnevelés oktatásában) feltüntetett 1—4 kérdésre keressük a választ.

A vizsgálat módszere

A Budapest, VIII., 12. sz. és 13. sz. általános iskola 456 lány tanulójának mértem meg testmagasságát és testsúlyát. Ebből 264 lány vitális kapacitás-értékét tudtam csak megmérni, akik valamennyien a 12. sz. iskola tanulói.

Az áttekinthetőség és a számolás megkönnyítése érdekében a fiúk elemzésénél használt új egységeket vezettem be. A testmagasság és testsúly értékei a fiúk egységeivel azonosak, a vitaliskapacitás eseteiben az újonnan bevezetett értékek 200 ml-el kevesebbet jelölnek a fiúknál feltüntetett értékeknél (ld. 6. táblázat). A táblázat egyben valamennyi adat osztályonkénti gyakoriságát is feltünteti. A feldolgozás az előzőkhöz hasonlóan matematikai, statisztikai módszerekkel történt:

1. Átlagszámítás.
2. Szóródásvizsgálat.
3. Standardizálás.

Az eredmények ismertetése

Az aritmetikai közép számítási képlete alapján (dr. Perge 1965)

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{n}$$

6. táblázat

Egység	Testmag. (cm)	gyakoriság osztály 5	6.	7.	8.	Testsúly (kg)	gyakoriság osztály 5.	6.	7.	8.	Vit. kap (ml)	gyakoriság osztály 5.	6.	7.	8.
1	131–132	3	0	0	0	23–24	2	0	0	0	1400–1500	2	0	0	0
2	133–134	6	2	0	0	25–26	7	1	1	0	1600–1700	7	2	0	0
3	135–136	5	0	0	0	27–28	6	3	3	0	1800–1900	5	7	2	0
4	137–138	4	7	1	0	29–30	12	5	6	0	2000–2100	14	17	5	0
5	139–140	9	7	1	0	31–32	12	9	6	0	2200–2300	12	11	6	1
6	141–142	11	10	3	0	33–34	14	12	10	1	2400–2500	7	13	12	2
7	143–144	11	15	4	0	35–36	11	16	6	1	2600–2700	3	12	5	2
8	145–146	20	11	8	1	37–38	13	17	17	2	2800–2900	2	9	11	3
9	147–148	8	14	14	3	39–40	6	16	9	3	3000–3100	2	3	10	10
10	149–150	8	15	6	3	41–42	7	11	10	9	3200–3300	2	2	2	6
11	151–152	5	16	14	6	43–44	5	7	9	9	3400–3500		0	8	13
12	153–154	9	10	14	6	45–46	4	9	14	9	3600–3700		2	0	10
13	155–156	4	10	20	11	47–48	4	2	13	8	3800–3900			3	6
14	157–158	1	6	13	14	49–50	2	7	8	4	4000–4100			1	4
15	159–160	0	4	15	8	51–52	1	9	9	10	4200–4300				6
16	161–162	0	3	11	11	53–54	1	4	8	4	4400–4500				0
17	163–164	2	0	9	8	55–56	0	3	1	5	4600–4700				0
18	165–166	2	4	1	5	57–58	1	3	3	6	4800–4900				2
19	167–168		1	1	1	59–60		1	0	4					
20	169–170				0	61–62			2	0					
21	171–172				0	63–64				3					
22	173–174				1	65–66				1					

7. táblázat

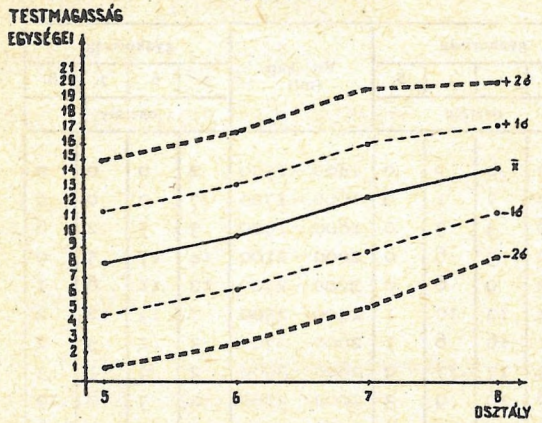
osztály	testmagasság		testsúly		vitális kapacitás	
V.	7,9	145 cm	7,0	36 kg	4,7	2100 ml
VI.	9,7	149 cm	9,5	41 kg	5,8	2400 ml
VII.	12,2	154 cm	10,4	41 kg	7,7	2700 ml
VIII.	14,1	158 cm	13,8	49 kg	11,2	3200 ml

valamennyi osztály testmagasság, testsúly és vitáliskapacitás átlagértékét kiszámíthatjuk. A képletben kis f = gyakoriság, x = új egységek, n = személyek száma. A számítások eredményét a 7. táblázat tünteti fel. Az eredmények grafikus ábrázolásával a 4–6. sz. grafikonok középső, folyamatos ($\bar{x}$) egyenesét kapjuk.

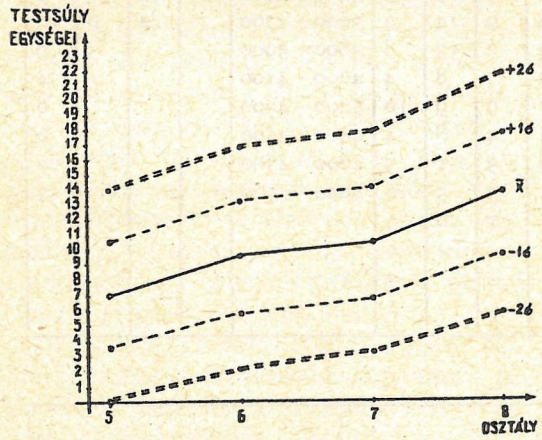
Az átlagértékek mindhárom esetben osztályról-osztályra emelkednek. Testmagasság szempontjából valamivel kisebb a fejlődés a 6. és 8. osztályban, testsúly esetében viszont éppen ezekben az osztályokban jelentős az átlagértékek emelkedése. Ebből ugyanazt a következtetést vonhatjuk le, amit a fejlődéssel foglalkozó művek egyhangúlag állapítanak meg: a lányok második fejlődési szakasza 1–2 évvel korábban kezdődik, mint a fiúké. A másodlagos nemi jellegek kialakulásával különösen a súlygyarapodás a legszembetűnőbb.

Számítsuk ki osztályonként a fenti átlagokhoz tartozó szóródásértékeket! (Dr. Nemes–Szanyi 1967.)

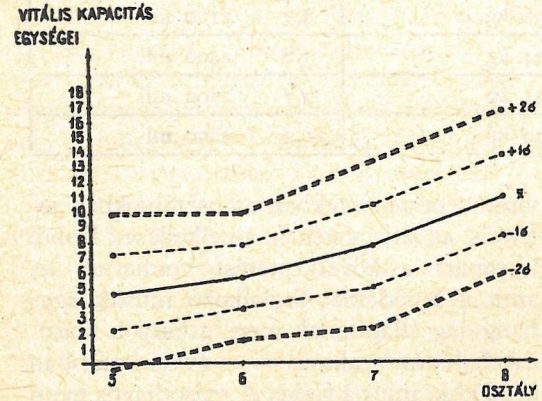
4. SZ. GRAFIKON



5. SZ. GRAFIKON



6. SZ. GRAFIKON



$$\sigma = \frac{\sum fx^2 - (\sum fx \cdot \bar{x})}{n - 1}$$

Az előző fejezetben ismertettem a képletben szereplő jelek értelmét, a 2. táblázat

8. táblázat

osztály	testm.	tests.	vit. kap.
V.	3,5	3,5	2,6
VI.	3,5	3,8	2,2
VII.	3,7	3,6	2,7
VIII.	2,8	4,1	2,7

mintájára itt is elkészítjük a lányok értékeivel feltüntetett táblázatot. A 8. táblázat már a kiszámított szigma értékeket tünteti fel.

A szóródások rendszerét a 4—5. sz. grafikon (standardizálás: dr. Nemes—Szanyi 1967) mutatja be. A rendszert és annak elkészítési módját szintén az I. fejezetben tárgyaltuk.

A testmagasság standardzónáiban legjelentősebb a 8. osztály kis szóródásából adódó szűkület (ld. 4. sz. grafikon). Legnagyobb a szóródás a 7., ill. az 5. osztályban. A széles standardzóna a testnevelés tanításában a fiúknál említett módszertani követelményekkel jár. A különbség abban jelentkezik, hogy az ott említett eljárásokat a lányok esetében már egy évvel, ill. osztállyal korábban kell alkalmaznunk. 13—14 éves korra a legmagasabb és legalacsonyabb tanuló közötti kis differencia már a lányok testi fejlettségének magasabb szintjét bizonyítja.

A testsúly esetében éppen a növekedés ellenkezőjét tapasztalhatjuk. A minimum és a maximum között a 6. és 8. osztályban a legnagyobb a különbség (ld. 5. sz. grafikon). Ezekben az osztályokban tehát a testsúlykülönbségekből adódó problémák kerülnek előtérbe. A súlygyarapodás előrehaladottsága, ill. lemaradása különösen a nagyobb lányoknál didaktikai és nevelési feladatokat von maga után. A tantervi anyag figyelembe veszi a lányok fejlődését, de az egyenlőtlen fejlődésből adódó különbségeket a testnevelő tanárnak kell megoldania. A gyorsan meghízott lányok gyakran gátlásossá válhatnak, ha nem segítünk nekik. Elsősorban a mászásnál (kötél- és rúd-

mászás) és az ugrásgyakorlatoknál (szekrényugrás, távol- és magasugrás) jelentkezik nehézség. Kis létszámú csoportokkal, különösen egyéni foglalkoztatással lehet fokozatosan növelni teljesítményüket, javítani eredményeiket. Az értékelésnél is vegyük figyelembe ezt a fejlődési jelenséget, mert pszichikailag még nem olyan fejlettek, amilyennek testi fejlettségük miatt gondolhatnánk.

Ha egymásra helyezzük a 4. és 5. sz. grafikont, akkor szemléltetően bizonyítjuk a lányok testi fejlődésének fázisosságát: egyes szakaszokra a növekedés, másokra a súlygyarapodás a jellemzőbb. Természetesen mindkettő évről évre emelkedik, de ezen belül a testmagasság és testsúly ellentétes hullmázást mutat.

A vitáliskapacitás fejlődése szempontjából a lányok a fiúkhoz hasonlítanak. Az átlagértékek egyenletesen emelkednek, a szóródás is nagyobb lesz, bár kisebb mértékben, mint a fiúknál. A standardzóna (ld. 6. sz. grafikon) alapvetően nem változik a 6. osztályos kisméretű szűkülettől eltekintve egyenletesnek mondható. Ez azt jelenti, hogy valamennyi osztályban a lányok az állóképességi gyakorlatok (pl.: közepes iramú futás) szempontjából viszonylag egységes csoportot képviselnek.

A lányok testnevelés-tanításában tehát nem alkalmazható, ill. más időpontban alkalmazható mindaz, amit a fiúk esetében megállapítottunk. A lányok testi fejlődésének előrehaladottsága bizonyos szempontból kedvező az általános iskola felső tagozatának testnevelés tanításában, különösen a 8. osztályok esetében. A súlygyarapodás vizsgálatánál felmerülő, a fentiekben elemzett problémákkal szemben olyan kedvező jelenségek lépnek fel, amit feltétlen ki kell emelni. Azon kívül, hogy testmagasság szempontjából a 8. osztályos lányok tekinthetők a legegységesebbeknek, az M. Zillig által leírtak is igen lényegesek. A 14 éves lányok mozgástanulásával és mozgáskultúrájával kapcsolatban a következőket írja: „Ebben az időszakban már a motorikában is megfigyelhető a visszatérés egy kiegyenlítettebb mozgási harmóniához, amelynek — igaz ugyan, hogy más formában — a gyermek egyszer már birtokában volt."

Összefoglalás

A lányok testi fejlődése különbözik a fiúkétól az általunk vizsgált időszakon belül. A második növekedési szakaszuk — ami a fiúknál 13—14 éves korban jelentkezett — korábban kezdődik. Ez az idő kb. 1 $^1/_2$ évet jelent. Ezért a lányok testnevelését külön kell választani a fiúkétól, ami a 7—8. osztályban már meg is történt. Éppen a testi fejlődésből adódó különbségek teszik ezt szükségszerűvé.

A lányoknál különösen a testsúlygyarapodás jelent nehéz feladatot a testnevelés tanításában, ami a második fejlődési szakaszba lépésükkel függ össze. Vitális kapacitás szempontjából a felső tagozat leány tanulói osztályonként viszonylag egységes csoportot képviselnek. Szélesedik a problémakör, ha a testnevelési órákon (bármely felső tagozatos osztályban) a fiúk, lányok együttesen vesznek részt, mert a fent említett jelenségek hatványozódnak.

Folytatjuk

IRODALOM
A TESTNEVELÉSI „HÁZI FELADAT" C. CIKKHEZ

P. Dern: Hausaufgaben für den Sportunterricht. Theorie u. Praxis der Körperkultur 1964/9.
Galonski—Peters: Leistungssteigerung durch Hausaufgaben. Körpererziehung 1963/6.
W. Hessing: Meine Erfahrungen mit Hausaufgaben. Körpererziehung 1964/2.
B. Puljevic: Domaci zadaci- moguenost i portreba. Fiz. Kult. Beograd 1964/7—8.
H. Weiss: Hausaufgaben im Sport—Methoden zur Leistungssteigerung. Theorie u. Praxis der Körperkultur 1966/2.
Dr. Ember Lászlóné: Az iskolai testnevelés tanórán kívüli formái. TF.-jegyzet. 1966.

Hogy a testnevelés betölthesse feladatát...

DR. JUHÁSZ KÁROLY

Az egészséges életre nevelés az ember számára a sokoldalúan kényelmet biztosító technika világában szinte napról napra egyre nagyobb jelentőségre tesz szert.

A technika átvállalja szinte valamennyi szervezetünket egészséges egyensúlyban tartó mozgásunkat. A 10—20 emeletes nívószinteket suhanó gyorsliftekben *mozdulatlanul állva* küzdjük le. A több száz kilométeres távolságokat száguldó gépkocsikban *ülve* hagyjuk magunk mögött. A televizió nézése órákra leláncol, és nézése élvezetének órákon keresztül *fekve vagy ülve* adjuk át magunkat. Üzemi termelő vagy akár hivatali irányító munkánkat műszerfalak, manipulátorok, illetve író- és értekezleti asztalok előtt *ülve* végezzük, szinte az egész munkaidőn keresztül. Az üzemszervezési munka további diadalmas és rövidesen várható eredményekkel kecsegtet: teljesen száműzzük vagy a lehető legminimálisabbra csökkentjük a fizikai munka igénybevételét. A sfinx mozdulatlansága a dinamikus mozgást igénylő élet számára terjedésével a halál merevségét ijesztően idézi.

Ér-, ideg-, csontrendszerünk, emésztésünk és szellemi életünk igényli a mozgást, a dinamikus cselekvéseket. S azt tapasztaljuk: az egészséges életmódhoz oly nélkülözhetetlen *mozgás, illetve mozgási lehetőségek egyre kisebb területre szorítkoznak.* Ezért nő fokozottan a testnevelés, a rendszeresen űzött sport fontossága és jelentősége századunkban.

Fel kell ismernünk időben a riasztó jelenséget és kellő tekintélyt, erőt, és bázist kell teremtenünk a testnevelésnek, a sportnak. Tudatosodni kell valamennyiünkben, hogy az iskolai testnevelés tanításának, a sportfoglalkozások megtartásának nemcsak az a feladata, hogy az adott időszakban a *tanulókat egészségessé, edzetté tegye, fejlődésüket, fizikai növekedésüket elősegítse.* Hanem az is központi kérdés és feladat, hogy olyan *kitörölhetetlen igényt oltson beléjük,* amely még akkor is „követelni fogja" a rendszeres testmozgást és sportot, ha már nem kényszeríti őket a tanrend fegyelme, és nem áll már mögöttük a testnevelést tanító tanár.

Testnevelési tanáraink messzemenő igyekezettel tesznek eleget e megtisztelő feladatuknak. Számosan közülük fanatikus rajongással szeretik hivatásukat, nemes elkötelezettségüket. Öröm látni, hogy vezetésük alatt minden korosztály számára a testnevelés és a sport valóban örömöt jelent. Ezen túlmenően a nemes versengés sokak számára életre élményt nyújtó sikereket is nyújt. Szívet-lelket vidító látvány a tornászó, sportoló, versenyző ifjúság.

Különös ellentmondás kíséri azonban ezt a szép, örvendetes jelenséget, az iskolai testnevelést és sporrot is: ez a tanulósérülések nagy száma.

Egy-egy iskolaév alatt a testnevelési balesetek következtében az általános és a középiskolákban a tanulók több mint 50 000 tanítási napot mulasztanak. Egyre szélesebb körben hangzik el a testnevelést tanítók között az az igény, hogy kutassuk fel, alakítsuk ki azokat a módszereket, lehetőségeket, amelyek mellett a testnevelés célkitűzéseit, a sport nemes feladatait *maradéktalanul meg tudjuk valósítani,* összehangolva a testnevelést tanítók hivatásbeli *kötelességeit* a tanulók fokozott *érdeklődésével,* de tegyük ezt egyúttal a lehető *legkevesebb sérülés bekövetkezése mellett.*

Ezeknek az igényeknek szándékozott eleget tenni a Művelődésügyi Minisztérium, az Országos Pedagógiai Intézet Testnevelési Tanszéke, a Magyar Testnevelési és Sportszövetség, valamint szakszerveze-

tünk, amikor évekkel ezelőtt közös programot dolgozott ki annak érdekében, hogy a testnevelési órák, sportfoglalkozások biztonságos és egészséges megszervezéséhez a tanárok számára *segítséget nyújtson.*

A program keretében készült két iskolai balesetelhárítási oktatófilm, valamint egy balesetelhárítási szaktanári kézikönyv. A filmek dinamikusan, folyamatában mutatnak be számos balesethez vezető cselekményt. Előnye a mozgásos élményanyag nyújtása, a cselekménysorokban a baleseti veszélyek, a mulasztások felismerhetősége. Hátránya, hogy bemutatása külön alkalmat igényel, kölcsönzést, vetítésre való felkészülést stb. A tanári segédkönyv ismert valamennyiünk előtt. A tanterv rendszerében egy-egy adott gyakorlathoz tapadóan tárgyalja a balesetelhárítási teendőket, a segélynyújtás módszereit. Rendszeres tanulmányozásra, az órákra való előkészülethez állandóan készen áll, bármikor tanáccsal szolgál munkánkhoz. A tanulók előtt való szemléltetésre nem alkalmas. Így született meg a szemléltető-oktató táblasorozat igénye is, amely messzemenően összhangban a filmekkel és a szaktanári kézikönyvvel méreteiben is alkalmas, és állandóan a tanulók szeme előtt van, egy-egy adott gyakorlat magyarázatához, megkezdéséhez kiegészítésül szolgálhat. A táblók statikusan rögzítik a helytelen mozdulatokat, a rossz fogásokat, de emellett jó tapasztalatokat is népszerűsítenek. A táblósorozat munkái évekkel ezelőtt indultak meg. Úgy igyekeztünk összeállítani a témákat, hogy azok ne katalógus szerűen soroljanak fel valamennyi baleseti veszélyt, hiszen ez nagyon meg is nehezítette és túl terjedelmessé is tette volna a munkát. A sok baleseti veszély és ok közül kiválogatta a szerkesztő bizottság a legtipikusabbakat, és kereste azokat a megjelenítési módokat, amelyek a bemutatandó helyzeteket a legszemléletesebben, a legközérthetőbben adják vissza. Ezért döntött a munka során a szerkesztő bizottság úgy, hogy nem pusztán grafikai eszközöket ajánl a kiadónak, hanem tanulókról készült fényképeket is. Egy-egy tablón a fő mondanivalót kiemelten 50—60 cm-es fényképnagyítás jeleníti meg.

A teljes sorozat 16 tablóból áll.

Az első négy tabló a testnevelés-oktatásában különös jelentőséggel bíró *tárgyi körülmények* fontosságával, azok állapotával, rendszeres ellenőrzésével foglalkozik. A nyitó kép fő felirata: „Az elhanyagolt tornaterem balesetveszélyes". A szerkesztők e felirat alkalmazásával nemcsak a tornateremre, hanem minden olyan létesítmény állapotára kívánták a figyelmet felhívni, ahol csak testnevelés tanítása folyik. Szabadtéri sportpályák vagy bármely más helyiség elhanyagolása balesetveszélyt jelent. A tornaterem padlózatának épsége, egyenletessége minden gyakorlatnál fontos, ki is emeli külön egy kép, rámutatva, hogy „egyetlen hiányzó parketta is balesetet okozhat". A rácsokat két vonatkozásban is ajánlja a tabló. Egyrészt az ablakok üvege elé, másrészt a kiálló falrészekhez, kályhákhoz. Nagy kép emlékezik meg arról, hogy baleset-elhárítási szempontból is fontos a mozgatható szerek elvitele használat után a szertárba.

A második tabló a szerek rendszeres ellenőrzését tárgyalja. Helyteleníti a törött bordásfal használatát, a mászókötélre kötött csomót. Nehezebb szerek szállítására kocsit ajánl. Minden esetben fontosnak tartja a szerek rögzítésének alapos ellenőrzését.

A következő képsor figyelmeztet arra, hogy a kisméretű ugrómeder — különösen ha téglával, cementtel van szegve — számtalan balesetet okozhat. A kemény talajú, fűvel fedett s emiatt csúszós iskolaudvar sem alkalmas a magasugrásra. Általánosságban állapítja meg, hogy az ugrószámok lebonyolítása körültekintő szervezést igényel.

A következő tábla a magasugrás tárgyi körülményeivel foglalkozik. Négy helytelen ugrást is bemutat a képsor: törött ugrólécet, kettős ugrást, a zsinór használatát stb.

Azért foglalkozunk kiemelten az objektív adottságok fontosságával, mert ezúton is szeretnénk felhívni az iskolák vezetőinek

figyelmét arra, hogy a *tárgyi körülmények kialakításáért, állapotáért első sorban ők a felelősek.* Ne csak azon sopánkodjunk, hogy bizony a mi iskolánknál már a 10. testnevelési baleset történt az idén. Hanem vizsgáljuk meg az okokat, a körülményeket, s lehet, hogy rá fogunk döbbeni, hogy tárgyi adottságokban van a veszélyforrás. Ezen túlmenően a negyedévi munkavédelmi szemlék alkalmával a lehető legalaposabban vizsgáljuk át a testgyakorlásra szolgáló helyiségeket, pályákat stb. Fejlesztésüket — ha szükséges bővítésüket — vegyük az iskola éves munkavédelmi tervébe. A szertár nélkül kallodó szerek nemcsak baleseti veszélyt jelentenek a tornateremben, hanem ép állapotuk ellenőrzése, karbantartásuk is nehezebb, sőt ellenőrizhetetlen. Nagyon költséges a testnevelés oktatásához szükséges valamennyi létesítmény biztosítása: a két nembeli tanulók számára öltöző, mosdó, tornaterem, de ide tartozik a szertár is. Ha beruházunk, ne feledjük el, ne takarítsuk meg a szertár építését. Azzal se intézzük el, hogy majd később. A későbbi építkezések mindig többe kerülnek, mint az azonnaliak.

Az ötödik tabló az öltözködés jelentőségével foglalkozik. A lobogó haj, a lógó ruházat csak zavart okoz a mozgásban és a látásban. A gyakorlatok megkezdése előtt vegyék le a tanulók gyűrűjüket, karóráikat, nyakláncukat.

Közismert, hogy a tornaszereken a védőpor, a magnézium, a gyanta akadályozza meg a nedves tenyér csúszását, de figyelmeztet a tabló arra, hogy e poroktól a tornaszert időnként meg kell tisztítani. A hetedik és a nyolcadik tabló a *segítségnyújtás balesetelhárító szerepét emeli ki.* Nyolc kép és két nagyalakú nagyítás helyes és helytelen segítségnyújtásokat tárgyal. Arra int, hogy a jószándékkal nyújtott segítség körültekintés nélkül éppen a segítséget nyújtó számára hozhat veszélyt, számára okozhat sérülést. A segítségnyújtás csak nagy körültekintéssel és figyelemmel hozhatja meg azt a biztonságot, amely éppen a célja. Mivel azt tapasztaltuk, hogy számtalan sérülésnek a tanulók *fegyelmezetlensége* az oka, ezért négy tabló is foglalkozik e problémával. A szereplő fegyelmezetlenségek közül csak néhányat emelek ki; a mászókötélen történő hintázás nemcsak más számára veszélyes — pl. nekiütődik a lengő tanuló egy másik tanuló fejének —, hanem önmagát is beleütheti a falba. Általános tanács: *csak rendeltetésének megfelelően szabad* és helyes a tornaszereket használni. Minden más használat baleseti veszélyt rejt magában. Az elhagyott, gondatlanul ledobott szeges futócipőbe bárki beleléphet. Már megtörtént eset: a kézilabdakapura való fegyelmezetlen felugrás, felkapaszkodás következtében az eldőlve tömeges balesetet okozott.

A dobószámoknál a fegyelmezetlenség közvetlen életveszélyt is okozhat: pl. ha súlylökésnél valaki figyelmetlenül beszalad — pl. a labda után — a dobásra kijelölt helyre. A dobószerek visszajuttatását körültekintően kell megszervezni. Egy fegyelme-

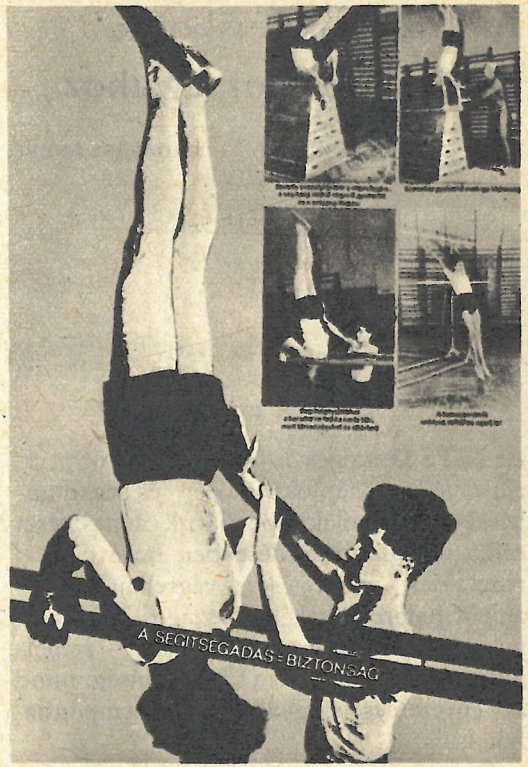
zetlenül, gondatlanul visszadobott gerely beleállva egy tanuló oldalába nem régen okozott súlyos sérülést. Az úszásoktatás során felkeressük az uszodákat, ahol igen gyakori a nedves, síkos talajon a futkosás, az egymás vízbelökdösése. Gyakori súlyos balesetet lehet előidézni, ha valaki nem a kijelölt helyen ugrik a medence vizébe. Nevelési feladat beláttatni a tanulókkal, hogy az uszoda kialakított rendje testi épségüket védi.

A következő három tabló a *szervezési feladatok* fontosságára mutat rá. Mivel sok baleset történik az iskolaudvarok kőkerítése, épületfalak közelében, ezért e témával teljesen külön foglalkozunk. Figyelmeztet a tabló arra, hogy falak közelébe ne jelöljünk ki célvonalat, falérintéssel ne szervezzünk váltófutást, épületközelbe ne helyezzünk kézilabdakaput. Megtörtént balesetek okát ábrázolja a nagyított kép: téglafalra volt felfestve a kapurajza fehér festékkel és a falnak szaladó, illetve nekiütődő tanulók sorozatosan megsérültek. A gyakorlatok jó megszervezése egyúttal balesetmegelőzés is. Különösen áll ez a futószámokra.

Különös problémát ábrázol a 15. tabló: a sportolásnál *vegyük figyelembe testi adottságainkat.* Számukra túlzott megterhelést jelentő szereket — pl. általános iskolákban felnőtt súlyt — ne használjunk. A tornaszereket — pl. nyújtót — testméreteinknek megfelelően állítsuk be, egyébként balesetveszélyes.

Az utolsó tabló az elsősegély fontosságát kiemelve, felhívja a szemlélőt arra, hogy a legkisebb sérülés esetében is kérjen elsősegélyt.

Fontos, hogy a mentőláda állandóan kéznél legyen. Sérülten ne sportoljon, ne tornásszon senki, ha megsérül azonnal hagyja abba a gyakorlatot. Örvendetes tény, hogy ha több év iskolai baleseti statisztikáját elemezzük és ezen belül a testnevelési baleseteket vetjük össze, akkor — amint erről már e lap hasábjain korábban is beszámoltunk — bizonyos lassú csökkenést vehetünk észre. Ez minden körülmények között a jobb szervezést, a körültekintőbb felkészülést, és óravezetést bizonyítja. Reméljük, hogy hasznos segítséget tudunk nyújtani a testnevelést tanító kollégák számára azzal, hogy e tablósorozatot útjára bocsátottuk. Munkánk nem volt eredménytelen, ha e segítőkészség felhasználásával tovább fokozhatjuk a testnevelési órák, sportfoglalkozások biztonságát és egészségesebbé tételét.



Fényképezte: Vassányi Béla

A középfokú iskolák országos bajnokságaihoz

MADARÁSZ ENDRE

Az MTS Országos Elnökségének 1967 áprilisában a középfokú (közép- és szakmunkásképző) iskolák sportjának fejlesztését célzó fontosabb kérdésekben hozott határozatainak megértése, végrehajtása — amely határozatnak az országos bajnokságok megrendezése egyik vonása — reméljük hasznos lesz mind a tanulóifjúság, mind az egyetemes magyar sport szempontjából is.

Az 1967/68-as tanévtől egyelőre három sportágban (atlétika, kosárlabda, torna) megrendezésre kerülő középfokú iskolák országos bajnokságai — az ország sportközvéleménye és a testnevelő tanárok többsége által több év óta sokszor kifejezett jogos igény kielégítését szolgálják.

A három sportág országos bajnokságai versenykiírásai az MTS OT Tömegtestnevelési és Sportosztálya, a KISZ KB Sportosztálya és az érdekelt sportágak országos szövetségeinek legteljesebb együttműködésével, illetve a Művelődésügyi és a Munkaügyi Minisztériumok egyetértésével készültek.

A versenykiírások, ha kis késéssel is, nyilvánosságra kerültek, egyes sportágakban az iskolabajnokság keretében már a selejtező mérkőzések, a versenyek is folynak. Most gyakorlatban mérhető le, hogy a versenykiírásokban közölt tudnivalók kiterjednek-e minden fontos kérdésre, azok mennyiben segítik az egyes osztályközösségek, illetve iskolaközösségek ilyen irányú tevékenységét?

A jövő tanévi versenykiírásokat még e tanév befejezéséig kívánjuk elkészíteni, ezért tartjuk indokoltnak most fellépni olyan kívánsággal, hogy a területen a munka közben nyert tapasztalatok alapján a jövő évi bajnokságok jobb előkészítése érdekében megismerjük az egyetértő vagy elmarasztaló véleményeket és a változtatást igénylő javaslatokat. Ez a módszer azért is indokolt, mert végrehajtás közben elsősorban az iskolákban, e munkát irányító testnevelőknél derül ki, hogy a versenykiírások mennyiben felelnek meg a sportágak és az iskolák sajátosságainak. Ezért fordulunk elsősorban a testnevelő kartársakhoz — de szívesen veszünk bárhonnét jövő javaslatot —, hogy észrevételeiket, javaslataikat tegyék meg.

Anélkül, hogy az észrevételek, javaslatok körét szűkíteni kívánnánk, megemlítünk egy-két olyan kérdést, amelyek körül a partnereinkkel eddig is vitáztunk, illetve olyanokat, amelyeket vita nélkül is úgy éreztük, hogy nem teljesen megnyugtatóan rendeztünk a kiírásokban.

Első ilyen a *korcsoportok meghatározásának* a kérdése. Helyes-e az, hogy a három sportág közül kettőben kor szerinti (atlétika, kosárlabda), egyben (torna) pedig képesség szerinti osztálymeghatározás van? Helyes-e továbbá, hogy a korosztály szerinti csoportosításban különbség van az atlétika és kosárlabda között, s hogy az iskolai osztálytagozódástól eltekintettünk?

A torna azért került képesség szerinti osztálymeghatározásba, mert az előírt anyagok nagyobb felkészültséget igényelnek — mivel itt lényegében szintkövetelmények vannak —, ellentétben a másik két sportággal. A korosztályon belüli megkülönböztetést az indokolta, hogy az atlétikában el kellett fogadni a MASZ azon javaslatát, hogy a könnyebb szer (súlylökés) ne legyen előny az idősebbek, illetve hátrányos a fiatalabb korosztályok számára. E kérdés a kosárlabdában ilyen formában nem vetődik fel.

Megoldatlan továbbra is a túlkorosok kérdése az atlétika és a kosárlabda sport-

ágakban, illetve a jelen kiírás nem tér ki erre megfelelően. A következő tanévre szeretnénk ezt is megnyugtató módon rendezni.

A másik ilyen kérdés az *igazolások kérdése.* A bevezetett egységes új sportköri tagsági igazolványok mellett feleslegesnek látszik az összesítő névsorok megkövetelése, miután a tagsági könyvben megfelelő hely van az iskolaigazgatói és sportorvosi igazolásokra. A tagsági könyv leadása a versenybíróságnál szerintünk megnyugtató és elegendő volna, akár egyéni, akár csapatversenyekről is van szó. Az egyes szövetségek véleménye viszont az, hogy az összesítő névsor hiánya visszaélésekre adhat lehetőséget.

Az iskolák *értékelésének* (pontozásának) módja — figyelembe véve a sportágak sajátosságait — ilyen formában vajon kívánatos-e, vagy van-e az iskolákat jobban serkentő módszer?

Az egyes sportágak szakmai kérdéseinél szándékosan nem vetünk fel problémákat, várva a javaslatokat.

A jövőben is a most kiadott versenykiírások formái felépítését kívánjuk fenntartani, ezért az a kérésünk, hogy ezt figyelembe véve az általános, majd a sportági tudnivalók sorrendjében tegyék meg a hozzászólók észrevételeiket.

A javaslatokat kérjük legkésőbb 1968. március hó 1-ig eljuttatni „A Testnevelés Tanítása" Szerkesztőségébe.

A javaslatokat ismertetjük, s a vele kapcsolatos álláspontot is közöljük.

Matematikai-statisztikai módszerek a testnevelés-kutatásban (IV.)

DR. BAKONYI FERENC

XI. Variancia-analizis

Mint az előzőkben láttuk, a variancia (szórásnégyzet) a felvett adatoknak a középérték mellett a legfontosabb jellemzője. A variancia-analízis nem más, mint szórás-elemzés, azaz az a matematikai-statisztikai eljárás, amelynél az adatok varianciáját abból a célból vizsgáljuk, hogy azt milyen arányban okozták szisztematikus, illetve véletlen hatások. Erre abban az esetben kerül sor, amikor több kísérleti- és egy kontroll csoportunk van, s meg akarjuk állapítani, hogy az egyes kísérleti csoportok és a kontroll csoport, illetve a különböző kísérleti csoportok között mutatkozó különbségek milyen okokra vezethetők vissza. Konkrétan: ha pl. meg kívánjuk vizsgálni, hogy a különféle sportágak űzése milyen befolyással van az iskolai tanulók erejének fejlődésére, a következő csoportokat képezhetjük: 1. atléta csoport, 2. torna csoport, 3. kosárlabda csoport, 4. kézilabda csoport, 5. labdarúgó csoport, 6. kontroll csoport. Ezekről adatokat veszünk fel a kísérlet elején és végén. Majd minden csoportban számítunk átlagot és szórást, s ezek alapján megnézzük, hogy vannak-e különbségek az egyes csoportok között; s ha igen azok a véletlennek vagy a különböző sportágak hatásának tudhatók-e be.

A különbséget elsősorban az átlagoknál vizsgáljuk meg, ami úgy történik, hogy megnézzük az egyes átlagok és a közös átlag közti különbségeket. Ha van különbség

Atlétika	Torna	Kosárlabda	Kézilabda	Labdarúgás	Kontroll	Összes
n_1	n_2	n_3	n_4	n_5	n_6	n
$\bar{x}_1$	$\bar{x}_2$	$\bar{x}_3$	$\bar{x}_4$	$\bar{x}_5$	$\bar{x}_6$	$\bar{x}$
s_1	s_2	s_3	s_4	s_5	s_6	s

n = a csoportban levő tanulók száma
$\bar{x}$ = a csoport átlaga
s = a csoport szórása

a különféle sportágcsoportok átlagai között, akkor kerül sor a variancia-analízisre. Fel kell tehát bontanunk a teljes szórást.

$$s^2 = \frac{\Sigma(x-\bar{x})^2}{n-1}$$

Ez a teljes szórás, amelynek számlálója a teljes eltérés négyzetösszeg. Ezt kell felbontanunk, ami által megállapíthatjuk, hogy az egyes adatok mennyiben térnek el a saját és a csoport átlagától, valamint, hogy az egyes csoportok hogyan különböznek egymástól. Ennek képlete:

$$\Sigma(x-\bar{x})^2 = \Sigma(x-\bar{x}_i)^2 + \Sigma n_i(\bar{x}_i-\bar{x})^2,$$

ebből

$\Sigma(x-\bar{x}_i)^2$ = csoporton belüli komponens,
$\Sigma n_i(\bar{x}_i-\bar{x})^2$ = csoportok közötti komponens.

Ennek az egyenletnek az egyes részeit a következő formában szokták jelölni:

$\Sigma(x-\bar{x})^2 = Q$
$\Sigma(x-\bar{x}_i)^2 = Q_1$
$\Sigma n_i(\bar{x}_i-\bar{x})^2 = Q_2$

Szükséges még a szabadságfok megállapítása. Ez az egyes csoportoknál:

$n-1$
$n-2$
$n-3$
.
.
$n-k$

Ha ezeket a számokat összeadjuk, akkor a -1-et k-szor kell levonni. Az első komponensnél (csoporton belüli) a szabadságfok $n-k$. A második komponensnél (csoportok közötti) $k-1$, azaz a csoportok számánál 1-el kevesebb. Ha az $(n-k)$-t és a $(k-1)$-et összeadjuk, akkor $n-1$-et kapunk. Tehát a két szabadságfok összege kiadja a teljes szabadságfokot. Ezek alapján:

$s_1^2 = \frac{Q_1}{n-k}$ = csoporton belüli szóródás varianciája,

$s_2^2 = \frac{Q_2}{k-1}$ = csoportok közötti szóródás varianciája.

Nézzük most meg a két variancia (csoportok közötti és csoporton belüli) hányadosát:

$$F = \frac{s_2^2}{s_1^2}$$

Amennyiben a két variancia között nincs különbség, akkor a hányados értéke egyenlő 1-el, ha pedig van, akkor a hányados 1-nél nagyobb.

Minthogy itt F-eloszlás van, azért a kapott eredményt az F-táblázatban nézzük meg.

Az egyszempontos variancia-felbontó táblázat tehát így néz ki:

	Négyzetösszeg	Szabadságfok	s^2	F
Csoportok közötti	Q_2	$k-1$	s_2^2	$\frac{s_2^2}{s_1^2}$
Csoporton belüli	Q_1	$n-k$	s_1^2	
Teljes	Q	$n-1$		

A fentiek az egyszempontos variancia-analízisre vonatkoztak, amikor csak egy szempontból hasonlítottuk össze a csoportokat. Az összehasonlítást azonban több

szempont alapján is végezhetjük, s ilyenkor több szempontos variancia-analízist végzünk. Természetesen minél több szempontos a variancia-analízis, a számítások annál nehezebbek. A több szempontos variancia-analízisnek lényegében a következő fajtáit különböztetjük meg:

1. két vagy több irányú csoportosítás,
2. hierarchikus osztályozás (amikor az egyes szempontok egymásnak alá vannak rendelve),
3. vegyes (amikor az első kettőt kombináljuk).

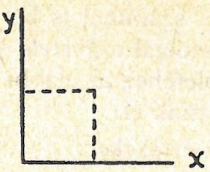
Minden egyes csoportosításnál más a variancia-analízis. Az alapelv azonban közös. Tájékoztatás céljából itt közöljük a kétszempontos variancia-analízis felbontó táblázatot.

	Négyzetösszeg	Szabadságfok	Variancia	F-próba
Sorok közötti	Q_4	$k-1$	s_4^2	$\frac{s_4^2}{s_1^2}$
Oszlopok közötti	Q_3	$m-1$	s_3^2	$\frac{s_3^2}{s_1^2}$
Interakciós	Q_2	$(k-1)(m-1)$	s_2^2	$\frac{s_2^2}{s_1^2}$
Csoporton belüli	Q_1	$(n-k)\ m$	s_1^2	
Teljes	Q	$n-1$		

XII. Korreláció-számítás

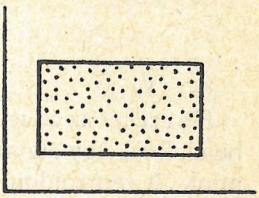
A matematikai-statisztikában akkor beszélünk korrelációról, amikor valamely tulajdonság vagy jelenség bizonyos irányú megváltozása egy másik tulajdonság vagy jelenség meghatározott irányú változását vonja maga után. Ha az ily módon bekövetkező változás, összefüggés nagymértékű, a korrelációt szorosnak, ha pedig kisfokú, a korrelációt lazának nevezzük. A jelenségek legszorosabb kapcsolata a determinisztikus kapcsolat, a leglazább pedig a függetlenség (a korreláció teljes hiánya).

A korrelációt koordináta-rendszerben ábrázolhatjuk: x-értéknek egy meghatározott y-érték felel meg:

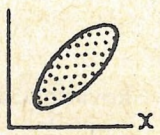


Statisztikus függetlenség esetén az y-értékek egy téglalap területén helyezkednek el:

Statisztikus összefüggés esetén az y-értékek elhelyezkedése az alábbi formákat öltheti:



a.

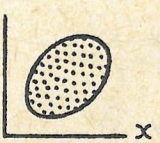


Ez a pozitív korreláció esete, amikor az x növekedése az y növekedését vonja magaután.

A negatív korreláció, amikor az x-értékek növekedésével az y-értékek csökkennek.

b.

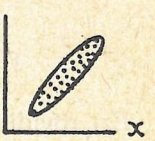
c.



Laza korreláció, amikor az y-értékek eloszlása nagyon szétszórt.

Szoros korreláció, amikor az y-értékek eloszlása szűk határok közé szorított.

d.



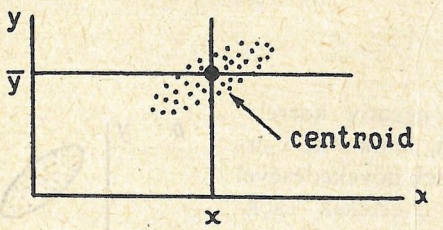
A korreláció szorosságát számmal is kifejezhetjük. Erre a célra szolgál a *korrelációs együttható*. Ennek képletéhez az alábbi meggondolások alapján jutunk el:

Vegyük az egyes x és y-értékeket:

$x_1 \quad y_1$
$x_2 \quad y_2$
$x_3 \quad y_3$
. .
. .
$x_n \quad y_n$

Ha ezeket az átlagokat az x és y tengelyen bejelöljük, egy úgynevezett centroidot kapunk. A centroidon áthaladva az y-értékek eloszlását négy részre osztjuk, majd mindegyik részben megnézzük az átlagtól való eltérésüket ($x_1-\bar{x}$, $y_1-\bar{y}$ stb.). Utána ezeket összeszorozzuk, a nyert eredményt elosztjuk $n-1$-el. Azaz:

$$\frac{\sum (x-\bar{x})\,(y-\bar{y})}{n-1} = \text{kovariancia}$$



A kovarianciát el kell osztanunk a x és y varianciája szorzatának négyzetgyökével. Ez utóbbiak képlete:

$$s_x^2 = \frac{\sum (x-\bar{x})^2}{n-1}$$

$$s_y^2 = \frac{\sum (y-\bar{y})^2}{n-1}$$

A korrelációs együttható képlete tehát:

$$r = \frac{\sum (x-\bar{x})\,(y-\bar{y})}{\sqrt{\sum (x-\bar{x})^2 \sum (y-\bar{y})^2}}$$

Ezt rövidítve így fejezhetjük ki:

$$r = \frac{\sum xy}{\sqrt{\sum xx \sum yy}}$$

A korrelációs együttható értéke -1 és $+1$ között mozoghat.

0,30 alatt a korreláció gyenge,
0,30—0,70 között a korreláció közepes,
0,70—0,90 között a korreláció erős,
0,90—felett a korreláció igen erős.

A korrelációs együtthatókat össze is hasonlíthatjuk egymással. Ez azonban nem történhet meg közvetlenül, hanem csak az ún. z transzformáció felhasználásával. A z transzformáció a korrelációs együttható transzformált értéke, amelynek önmagában nincs jelentősége, de az összehasonlítás alkalmával végzendő számolásnál fel kell használnunk.

$$z = 1{,}15 \log \frac{1+r}{1-r}$$

$$\text{A } z \text{ varrianciája} = \frac{1}{n-3}$$

Legyen a két korrelációs együttható r_1 és r_2, ez esetben z_1 z_2 értékeket kapunk, amelyeknek különbségét véve a következő képletet kapjuk:

$$t = (z_1 - z_2) \sqrt{\frac{(n_1-3)\,(n_2-3)}{n_1+n_2}}$$

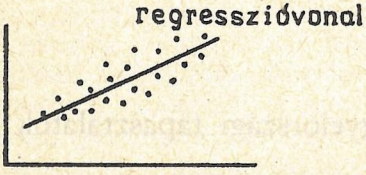
A szabadságfok $= \infty$ (végtelen).

XIII. Regressziószámítás

A korrelációszámítás csak arra ad felvilágosítást, hogy két változó között az összefüggés mennyire szoros, pozitív-e vagy negatív. Ha pontosabban akarunk tájékozódni az összefüggésről, a regressziószámítást használjuk.

Már a korrelációs számításnál láttuk, hogy jelenség összefüggése esetén az x értékeknek meghatározott y értékek felelnek meg, s ezt az összefüggést a koordinátarendszerben ábrázolhatjuk. Az ábrázoláskor pontokat kapunk. E pontok elhelyezkedésében már szemre is bizonyos tendencia nyilvánul meg, s ezt a tendenciát vonal segítségével még érzékelhetőbbé tehetjük. Berajzolhatjuk a vonalat szemre, becslés alapján is, azonban ez az eljárás nem ad pontos eredményt. Helyesebb, ha ez a vonal egy általunk analitikusan ismert függ-

vény képe, mert így a szemléletesség mellett egyúttal az összefüggés matematikai modelljét is megkapjuk. Az így nyert függvénykapcsolat neve *regressziós függvény*, koordinátarendszerben való ábrázolása pedig a *regresszióvonal*.

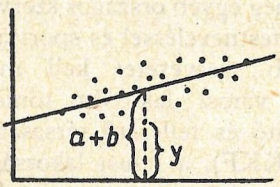


Amint az ábrán látjuk, a regresszióvonal nem mehet át minden ponton. Arra vonatkozóan, hogy hol haladjon, egy kritériumot kell felhasználnunk, s ez a *legkisebb négyzetek elve*. Ez azt mondja ki, hogy olyan egyenest vagy görbét kell keresnünk, amelytől a pontok a lehető legkisebb távolságra vannak.

Ismeretes, hogy az egyenes egyenlete:

$$Y = a + bx$$

Az a azt jelenti, hogy az egyenes az y tengelyt milyen magasságban metszi. A b pedig iránytangens. Tehát minél meredekebb az egyenes, a b értéke annál nagyobb.



Ha meg akarjuk kapni az egyenest, minden egyes pontnál vesszük az egyenestől való távolság négyzetét. Ez:

$$\sum (y-Y)^2, \text{ azaz}$$

$$\sum [y-(a+bx)]^2$$

Azért kell négyzetre emelnünk, mert az egyes pontok hol az egyenes felett, hol alatta helyezkednek el, tehát hol pozitív, hol negatív értékeket kapunk; a négyzetre emeléssel azonban az előjelek különbözősége eltűnik.

Határozzuk meg most a regressziós egyenes állandóit:

$$b = \frac{\sum (x-\bar{x})(y-\bar{y})}{\sum (x-\bar{x})^2}, \text{ rövidítve } b = \frac{\sum xy}{\sum xx} =$$

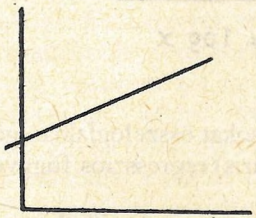
= regssziós együttható

$$a = \bar{y} - b\bar{x}$$

A b regressziós együttható — mint már említettük — iránytangens, amely az egyenes meredekségét határozza meg. Ennek alapján állapíthatjuk meg, hogy az x változása mekkora hatást idéz elő az y-ban. A fenti képletből leolvasható, hogy a regressziós együttható előjele az $(x-\bar{x})(y-\bar{y})$ szorzatösszegtől függ, és így megegyezik a korrelációs együttható előjelével. Ez egyébként természetes is, mert pozitív korreláció esetén az x érték növekedése az y értékében is növekedést eredményez, negatív korreláció esetén pedig csökkenést. A regressziós egyenes tehát pozitív korreláció esetén emelkedést, negatív korreláció esetén pedig süllyedést mutat, mivel az első esetben iránytangense pozitív, a másodikban pedig negatív.

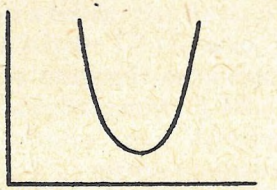
A következő regressziós függvénytípusokat különböztetjük meg:

1. EGYENES
/lineáris regresszió/



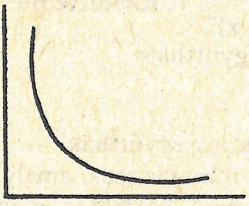
$y = a + bx$

2. PARABOLA.



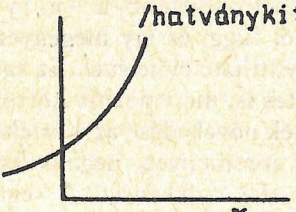
$y = a + bx + cx^2$

3. HIPERBOLA



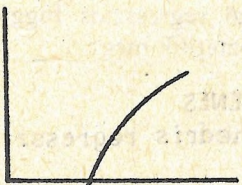
$y = \frac{1}{x}$

4. EXPONENCIÁLIS FÜGGVÉNY
/hatványkitevős/



$y = a^x$

vagy:



$y = \log x$

A 2—3—4 típusokat összefoglalóan görbe vonalú (nem lineáris) regressziós függvénynek nevezzük.

Apródi Jenő rajzai

Tájékoztató

Lengyelországi tapasztalatok

Az MTS Országos Tanácsa az ősz folyamán tanulmányutat szervezett Lengyelországba néhány munkatársa részére, hogy helyszínen szerezzenek tapasztalatokat az ott folyó tömegtestnevelésről és tömegsportról. A tanulmányút igen értékes tapasztalatokkal járt, ezekből néhány talán érdeklődésre tarthat e helyen is számot.

A lengyel testnevelés és sport szervezete eltér a mi testnevelési és sportszervezetünktől. A lengyel Legfelső Állami Testnevelési, Sport és Turisztikai Főbizottság (lengyel rövidítése GKKFiT) a minisztertanács irányítása alatt működik.

A Főtanács irányításával azonban közvetlenül még egyéb országos szervek is foglalkoznak testneveléssel és sporttal. Három jelentősebb szervezetet kell megemlítenünk: a városi lakosság tömegsportját népszerűsítő és fejlesztő társaságot (rövidítése: TKKF), a falusi lakosság tömegsportját irányító szervezetet (az LZS-t), a bel- és külföldi természetjárást, turisztikát irányító szervezetet: a PTTK-t.

Mindhárom szervezet igen jelentős társadalmi tényező és erő. Területi és alapszerveik behálózzák az egész országot. Ezek a szervek nem foglalkoznak a minőségi, a versenysporttal, ez a sportkörök és a sportszakszövetségek feladata. Ilyen formán szervezetileg a tömegtestnevelés és tömegsport eléggé elkülönül a minőségi sporttól.

A TKKF elsősorban a városi lakosság igényét elégíti ki, taglétszáma 600 ezer körül van, ebből 120 ezer lakótelepi tag.

Alapszerve az „ogniszko" (magyarul tűzhely), amely mindenütt megtalálható: üzemekben, gyárakban, iskolákban, lakótelepeken stb. Rendes tagjai 18 éven felüliek lehetnek, a fiatalabbak csak mint pártoló tagok szerepelhetnek a rendezvényeken. A foglalkozási formák igen sokrétűek, az egészségügyi tornától a speciális fogyasztó tornáig, a gyógytornáig, a férfiak izomtornájáig minden megtalálható. Különféle sportágakból (tollaslabda, labdarúgás stb.) versenyeket is rendeznek. A szervezet a gyermekek gyógytestnevelését az iskolával közösen oldja meg. A nyári vakációban pl. 300 gerincferdüléses gyermeket külön táborozásra vitt. Varsóban e szervezetnek 80 függetlenített dolgozója van, de a társadalmi aktívák száma is igen jelentékeny. Varsóban 50 lakótelepi szabadtéri sportlétesítményt tartanak fenn, ezenkívül bérlet útján biztosítják a szükséges sportlétesítményeket, például a tornatermeket.

Az egyik varsói kerület lakótelepi sportpályáján kézi-, kosár-, röplabdapályákat, gyermekjátszószereket láttunk. Ötletes megoldásként megemlítjük a kb. 25×25 méteres bitumenes területet, amelynek egyik végében színpad volt (kulturális megmozdulásokat is rendeznek), a másik oldalán pedig teniszfal. A pályát nyáron még görkorcsolyázásra, télen pedig jégpályának is használják. Egy területről tehát több bőrt is lehúznak. E létesítményeken sportfelszereléseket is kölcsönöznek.

Hasonlóan működik az LZS falun, de itt a sport mellett helyet kap a kulturális tevékenység is, hiszen 1200 színjátszó, 800 olvasókör is működik a 6000 falusi kultúrotthonban. Az LZS munkájában a minőségi sportot is támogatja, így pl. 8 olimpiai kerettagjuk is van. Különösen jó eredményt érnek el a falusi sportolók kerékpározásban, súlyemelésben, lovaglásban és birkózásban. Az LZS-nek iskolai tanulók is lehetnek tagjai.

A PTTK szervei is behálózzák az egész országot. Üdülőket, campingeket, utazási irodákat (pl. az ORBIST, a mi IBUSZunkat) stb. tart fent.

Mindhárom tömegtestnevelési és sportszervezet jelentős erkölcsi és anyagi támogatásban részesül az egyéb állami, társadalmi, üzemi, hivatali szervektől. A lengyel sport-totó bevételét pl. csak sportlétesítmények építésére, fenntartására lehet fordítani. Sportszert gyártó saját üzemeik, gyáraik is vannak, amelyeknek termékeit a szintén saját kezelésben levő üzlethálózaton keresztül értékesítik.

Az iskolai testnevelés és sport is igen jelentős tényező Lengyelországban. Irányításuk az Oktatásügyi Minisztérium alá tartozik, ahol egy főosztályon belül 6 fő foglalkozik a közvetlen irányítással. A 17 vajdaságban és a 360 járásban egy-egy függetlenített szakfelügyelő, illetve alszakfelügyelő látja el a feladatokat. A társadalmi jellegű módszertani bizottságok vezetői órakedvezményben részesülnek. A testnevelési órák száma mindenütt heti 2 óra. A testnevelőtanár-hiány még most is jelentős (a háborús események miatt hosszú éveken át szünetelt a tanárképzés), s a négy testnevelési főiskolájuk — 3000 hallgatóval —, valamint a 18 általános iskolai tanító- (tanár-) képző főiskolájuk sem tudja a szükségletet kielégíteni.

Néhány szó a Varsói Testnevelési Akadémiáról. Ez Lengyelország legnagyobb és legjelentősebb testnevelési főiskolája. A TF-ek, valamint két tanárképző főiskola a Testnevelési, Sport- és Turisztikai Főtanács alá tartozik. Az Akadémián 27 tanszék működik, s bár az egyszakos hallgatók edzői képesítést is szerezhetnek, a képzési főirány a pedagógia felé tolódik el — az Akadémia vezetőinek közlése szerint. Az Akadémián doktori és docensi címet is lehet szerezni. Ezt igen nagy eredménynek tartják, ezzel óriási erkölcsi megbecsülést kapott a testnevelés ügye. A közeljövőben a másik három TF (Krakkó, Wroclaw, Poznan) is megkapja ezt a jogot.

A meglátogatott új iskolák mind hatalmas udvarral (még Varsóban is!) és általában 12×24 méteres tornateremmel rendelkeztek. Ennél a méretnél nagyobb torna-

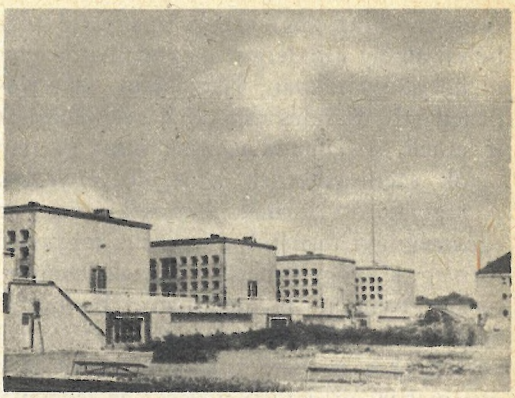
termek az iskolákban csak a helyi szervek támogatásával épülnek, a helyi szükségletnek megfelelően.

Szabadidejükben a tanulóknak több diáksporttelep áll rendelkezésükre — a már említett lakóhelyi sportpályákon kívül. Varsóban láttunk olyan diáksportpályát, ahol több labdarúgó, atlétika és egyéb pályán gyakoroltak a tanulók. A sporttelepet a tanulók egyedül is igénybe vehetik. Ilyen diáksporttelepek természetesen az ország más városaiban is találhatók.

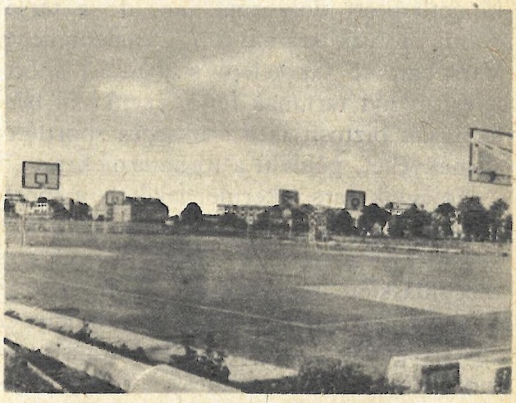
Az iskolák sporttevékenységét közvetlenül az Oktatásügyi Minisztérium irányítja. Ennek szerve az iskolai sportszövetség. A főiskoláknak külön sportszövetségük van, amely szintén az Oktatásügyi Minisztérium alá tartozik. Az iskolai sportkörök az iskola igazgatóságának irányítása és ellenőrzése mellett működnek. Feladatuk elsősorban a tömegekkel való foglalkozás, de gondot fordítanak a minőségi sportra is. A diákok társadalmi sportegyesületeknek is tagjai lehetnek, de sportolhatnak az iskolai sportszövetségek iskolák közötti és központi szakosztályaiban is. A sportköri tevékenységükért a nevelők az iskolájuktól óradíjat kapnak, amelynek összege az alapfizetésükhöz igazodik.

A lengyelországi tapasztalatokat abban összegezhetjük, hogy lengyel barátaink óriási erőfeszítéseket tesznek a tömegek testneveléséért és sportjáért, s a célt több szervezettel igyekeznek megvalósítani. Ezek a szervek a lakosság széles tömegeit mozgósítják és ezer gyökérrel ágyazódnak be a társadalmi életbe. A sportszervek, bár állami anyagi támogatásban részesülnek, működésüket elsősorban a nagyfokú önálló gazdasági tevékenységükre építik. A fejlődés természetesen problémákat is felvet, de az eddigi eredmények azt bizonyítják, hogy ezekkel sikeresen megbirkóznak.

Gombás Ferenc felvétele



1. A lengyelországi Olivában levő 2 éves testnevelési tanítóképző épületének egy része



2. Az olivai sportpályák

3. A tornaterem

Évnyitó ünnepély a Testnevelési Főiskolán

1967. szemtemper 11-én 9 órakor tartotta a Testnevelési Főiskola évnyitó ünnepélyét. Kerezsi Endre betegsége miatt *Czirják József* főiskolai igazgatóhelyettes tartotta meg a tanévnyitó beszédét, melyben a Főiskola elmúlt évi munkáját értékelte, és vázolta a soron következő feladatokat. Ebben az évben is kedves programpontja volt az ünnepélynek az aranydiplomák átadása. Hat idős kollégának nyújtotta át Czirják József a Főiskola aranydiplomáját: *Andor Rozália, Csinádi István, Elekes Istvánné, Fröhlich Margit, Lostores Mária és Dr. Sittkéri Józsefnének.*

Az ünnepélyen — a szokásnak megfelelően — az I. évesek fogadalmat tettek, majd *Kulcsár László* tanársegéd, KISZ-titkár üdvözölte őket.

3. Az aranydiplomások

1. Czirják József ünnepi beszédét mondja

2. Az ünnepélyen részt vett Egri Gyula elvtárs, az MTS elnöke is

4—5. Czirják József átadja az aranydiplomákat
Vikmann István felvételei

A legeredményesebb sportkörök

A legeredményesebb középiskolai sportkör címéért folyó pontverseny eredményéről két helyről kaptunk értesítést.

A budapesti TS „Serleg Versenyét" 3 kategóriában írta ki. Az összesített eredmény alapján az 1966/67. tanévben az egyes kategóriákban a következő végeredmény alakult ki:

I. Kategória (500 tanulói létszámon alul):

1.	Széchenyi Gimnázium	9 500 pont
2.	Autóközlekedési Technikum	6 340 pont
3.	Százados úti Gimnázium	5 625 pont
4.	Ihász D. Gimnázium	4 811 pont
5.	Berzsenyi Gimnázium	4 799 pont
6.	Thán M. Technikum	4 648 pont

II. Kategória (500—1000 tanulói létszám):

1.	MüM 2. sz. Intézet	13 418 pont
2.	Budai N. A. Gimnázium	5 093 pont
3.	Fürst S. Gimnázium	4 914 pont
4.	MüM 22. sz. Intézet	4 472 pont
5.	Zalka M. Gimnázium	4 426 pont
6.	József A. Gimnázium	4 240 pont

III. Kategória (1000 tanulói létszámon felül):

1.	MüM 1. sz. Intézet	3 279 pont
2.	MüM 31. sz. Intézet	2 262 pont
3.	MüM 26. sz. Intézet	1 981 pont
4.	MüM 14. sz. Intézet	1 220 pont
5.	MüM 8. sz. Intézet	1 090 pont
6.	MüM 13. sz. Intézet	1 040 pont

A *borsod megyei* középiskolák közötti verseny végeredménye a következő:

Fiúk versenyében:

1.	Miskolci Földes F. Gimnázium	453 pont
2.	Miskolci Villamosip. Technikum	427 pont
3.	Miskolci I. sz. Szakközépiskola	399 pont
4.	Miskolci II. sz. Szakközépiskola	374 pont
5.	Miskolci Gépipari Technikum	352 pontt
6.	Mezőkövesdi Gimnázium	345 pontt

Leányok versenyében:

1.	Miskolci Zrínyi I. Gimnázium	366 pont
2.	Mezőkövesdi Gimnázium	332 pont
3.	Miskolci Földes F. Gimnázium	303 pont
4.	Encsi Gimnázium	290 pont
5.	Miskolci Hermann Gimnázium	282 pon
6.	Kazinbarcikai Vegyipari Tech.	251 pon

Személyi változás. Mezőfi András az MTS OT Tömegtestnevelési és -sportosztályának főelőadója a Felsőfokú Pénzügyi és Számviteli Főiskolára távozott a testnevelési tanszékre. Az iskolai sportügyek intézésével *Madarász Endrét* bízta meg az elnökség. Madarász elvtárs korábban már több éven át dolgozott az iskolai testnevelés és sport területén a Fővárosi Tanácsnál. Új munkakörében szeretettel üdvözöljük és sok sikert kívánunk munkájához!

Szemle

Bély Miklós —
Dr. Kálmánchey Zoltán

Testneveléselmélet

Két kiváló szakember munkája nyomán a testneveléselmélet fiatal tudománya új kiadvánnyal gazdagodott. Megjelent Bély Miklós és Dr. Kálmánchey Zoltán Testnevelés-elmélet c. tanárképző főiskolai tankönyve. A szerzők neve nem ismeretlen szakmai körökben. Mindketten kiváló szakírók Bély Miklós nagy tapasztalatokkal, mély tudással rendelkező szakember. Kálmánchey Zoltán a testnevelés-elméletnek úttörő s egyben egyik legkiválóbb művelője. Mindketten a pedagógusképzés szakértői is.

Az új tankönyv a testnevelőtanár-képzés elengedhetetlen feltételeit képező ismereteket tartalmaz. A testneveléstudomány résztudományaiból a testneveléselméletet, valamint egyes elméleti kérdések megközelítéséhez szükséges testneveléstörténeti ismereteket, azonkívül a testnevelés módszertanát fűzték tankönyvi egységbe a szerzők.

Újszerű — és a testnevelőtanár-képzés szempontjából hasznosnak ígérkező megoldás — a testnevelés-történet lényeges kérdéseit tárgyaló résznek a tankönyv anyagához való kapcsolása. Ez a megoldás, mint tankönyvi koncepció, hozzáférhetőbbé teszi a testneveléselméleti ismereteket. Jól szemlélteti a testnevelés történelmi hátterét és társadalmi megalapozottságát.

Értéke a könyvnek, hogy egész sor igen lényeges a testneveléssel összefüggő fogalmat tisztáz. A szerzők nagy súlyt fektetnek a tankönyv anyagának érthetőségére. Külön részben foglalkoznak terminológiai problémák tisztázásával. Rendkívül lényeges ez a szakkifejezések, fogalmak egységes értelmezése szempontjából, különösképpen egy fiatal, szinte napjainkban születő új tudomány esetében, mint a testnevelés-elmélet.

A tankönyv, mint említettem, három fő témakört ölel fel: a testnevelés és sport fejlődéstörténetét, a testneveléselméleti alapismereteket és a testnevelés módszertanát. Az első rész Bély Miklós, a második és harmadik Dr. Kálmánchey Zoltán munkája. A szerkesztést Kálmáchey Zoltán végezte. A történeti rész a célnak megfelelően koncentrált, igen jól rendszerezett anyagot tartalmaz. Jól áttekinthető képet nyújt az egyes korok testneveléséről és sportjáról, annak alapvető társadalmi funkciójáról, fejlődéséről, társadalmi összefüggéseiről. Áttekinthetőségét, tanulhatóságát igen jól segítik a fejezeteket követő, a lényeget hangsúlyozó összefoglalások. Bővebb fejezet foglalkozik a magyar testnevelés és sport fejlődéstörténetével a honfoglalástól napjainkig. Mindent összevetve a tankönyv történeti része a tankönyvi koncepciónak megfelelően szervesen illeszkedik a testneveléselméleti részhez, alátámasztja és megközelíthetőbbé teszi azt. Különösképpen hozzájárul olyan fontos kérdések szemléltetéséhez, mint a testnevelés történeti és osztályjellege, a testnevelés társadalmi rendszere stb. Emellett önálló funkcióját is teljesíti.

A testneveléselméleti rész a Dr. Kálmáncheytől megszokott körültekintéssel, alapossággal és igényességgel készült, a tankönyv célja által megszabott keretek figyelembevételével. Az anyag jól rendszerezett, világosan fogalmazott. A szerző által helyesnek elfogadott állításokkal ellentétes vélemények kritikáját is tartalmazza. A problematikus részeket sokoldalú megvilágításban, széles körű szakirodalmi anyag felhasználásával oldja fel. Olyan fontos kérdésekben is, mint a testgyakorlatok értelmezése, a testgyakorlatok tartalma és formája, állásfoglalása világos és egyér-

telmű. Külön fejezetben foglalkozik a test neveléssel, mint tudománnyal és a testnevelés-tudomány kutatási módszereivel. Igen lényeges, hogy a főiskolákról kikerülő fiatal testnevelő gárda tudományos igényességgel lássa el munkáját. Helyes szemléletük kialakításának, a teljesítőképes elméleti tudásnak jó alapját szolgálhatja a tankönyvnek ez a része is.

A módszertannal foglalkozó rész az általános didaktika megállapításait alapul véve, azzal összehangolt szakdidaktikát ad. E részben tisztázza a szerző többek között a testnevelés tantárgy voltát, ismerteti az általános iskolai Tantervet és Utasítást, rámutat a Tanterv főbb elvi kérdéseire. Bemutatja a táblázatos és oszlopos tanmenetet, s ezzel kapcsolatosan a formai megoldásoknak, mint praktikumoknak az anyaggal kapcsolatos belső összefüggéseit. Ezt követi a testnevelés oktatási folyamatának, szervezeti formáinak és módszereinek ismertetése. A testnevelési óra szerkezeti felépítésével foglalkozó fejezetben bemutatja a Kmetykó János, Kerezsi—Hepp és Cseke-féle óratervezési sémákat. Röviden ismerteti az órafelépítéssel kapcsolatos, jelenleg is folyó vitát. Felhívja a figyelmet az alkotó óratervezésre, a sablonok kerülésére. E probléma véleményem szerint az előbbi megoldás mellett határozottabb állásfoglalást, a korszerű óratervezési lehetőségeket illetően nagyobb teret kívánt volna a tankönyvben. A függelékben testneveléstörténeti időrendi táblázat is található.

E rövid ismertető nem tűzhette célul, hogy teljes képet nyújtson az új tankönyvről. Feladata a figyelemfelkeltés volt, valamint a testnevelést szívügyüknek tekintők nagy tábora nevében a köszönet tolmácsolása a könyv szerzőinek a jeles munkáért.

Ezt az írást nemcsak a főiskolások, hanem a gyakorló szakemberek is jó haszonnal forgathatják.

Sípos György

Az iskoláskorúak állóképességéről

A fiatalkorúak állóképességi gyakorlatokkal való terhelhetősége egyre jobban foglalkoztatja a szakembereket, és mind meggyőzőbb adatokat, tapasztalatokat közölnek róla. Ezt a problémát vizsgálta dr. Bakonyi Ferenc „Újabb szempontok a tanulók állóképességének fejlesztéséhez" c. cikkében (A Testnevelés Tanítása 1966. évi 5. szám). A cikk széles körű érdeklődést váltott ki. Az alábbiakban majdnem teljes egészében közöljük ezért *A. Kersenbrok* „Az állóképesség edzése az iskolai és az ifjúsági korcsoportban" c. cikkét, mely a Sportska Praksa c. folyóirat (Belgrád) ez évi 3—4. számában jelent meg.

„Azzal a kérdéssel kapcsolatban, hogy a fiatalok sportoktatásában az állóképességi gyakorlatoknak milyen mértékben kell szerepelniük, a felfogásokban még mindig nagy eltérések mutatkoznak. Számos orvos, edző és pedagógus még mindig úgy gondolja, hogy a fiatalságot elsődlegesen a gyorsaságban kell edzeni. Emellett rámutatnak a gyermekek fejlettségi fokán alapuló, gyorsasági gyakorlatok iránti hajlamosság koncepciójára, valamint az állóképességi gyakorlatokból eredő károsodások lehetőségére a serdülőkor előtt és a serdülőkor idején. Az állóképesség edzését csak az érési időszak után szabad kezdeni. Különösen figyelmeztetnek az állóképességi gyakorlatok alkalmatlanságára az oxigénadósság állapotában. Csehszlovákiában például — de hasonló az eljárás más országokban is — az állóképességi gyakorlatok és az egyéb motorikus tulajdonságok (erő, gyorsaság, mozgékonyság) gyakorlatai között — normaként — a következő viszonyt ajánlják: a *B* kategóriás tanulók 5—10%-ig; az *A* kategóriás tanulók 10—15%-ig; a *B* kategóriás fiatalság (ifjúság) szintén 10—15%-ig.

Az utóbbi időben a tekintélyes sportorvosok egész sorában, de még a gyakorlati szakemberekben is olyan gondolat jut kifejezésre, mely kiemeli az erőgyakorlatok hasznát az iskolai és az ifjúsági korban. Rámutatnak arra, hogy a fejlettségtől feltételezett diszpozíció mellett még a gyorsaság

fejlesztésével is jelentkezhetnek nagyobb megterhelések. Szemben ezzel az állóképességi gyakorlatok — amennyiben végzésük a steady state állapotában történik — az egészség szemszögéből nézve igen hasznosak, nevelési szempontból pedig igen nagy értékűek. Azok az állóképességi gyakorlatok, amelyeknek következményeként nagy oxigénadósság jelentkezik, nem javasolhatók."

Ezután ismerteti több edző, kutató véleményét az állóképességi gyakorlatok alkalmazhatóságáról.

„G. Thiess: Már a gyermekeknél ki kell alakítani az előfeltételeket a későbbi állóképességi edzésekhez.

J. Nöcker: Ellentétben a korábbi elgondolásokkal, ma már ismert előttünk, hogy az edzésben levő gyermek szervezete alkalmazkodik az edzéshez. Eszerint a nagyobb oxigénszükséglet kielégítése nem a szív frekvenciája megnövekedésével, hanem a szív volumenének megnagyobbodása révén valósul meg, ugyanúgy, mint a felnőtt embereknél.

Van Aaken: Az állóképességgel kapcsolatos adottsággal találkozunk minden gyermeknél, de a gyors futással kapcsolatos adottsággal ezer gyermek közül csak egynél. Még a valamiféle rövidített gyorsfutás (pl. 50 m) is végletekig gazdaságtalan a szervezet részére, s pszichikai vonatkozásban pedig „keresztrefeszítési próbát" jelent. Hajlandó vagyok bebizonyítani, hogy a gyermek az általános állóképesség tekintetében fölötte áll a felnőttnek, de gyengén viseli el a robbanékony izommunka megterhelését. Ezekre a szervezet a pulzus frekvenciájának emelésével reagál, míg a kitartásbeli megterhelésre az egyensúlyi helyzetben, illetve állapotban (steady state) a szív volumenének növelésével.

J. Keul és *H. Roskamm:* Viszonylagos összehasonlítás alapján a gyermekek és az ifjúság ugyanolyan képességű, akár a felnőttek. Természetes azonban, hogy nem szabad a fejlődésben levő szervezetet minden rendelkezésére álló tartaléktól megfosztanunk (vagyis teljesen kimeríteni). Ezért az egyes megterhelések közötti szüneteknek — de még az egyes edzések közöttieknek is — hosszabbaknak kell lenniük. Az edzések előtt és után „kocogni" kell 30 percig. Amennyiben a tartós futásban intervallumos edzést alkalmazunk, a következő távon való munkát csak akkor kell elkezdeni, ha a pulzus percenkénti száma 120 alá csökken.

V. Iljinic: Angliában a 14 évesek három mérföldig terjedő terepfutáson vesznek részt. Ez szinte 5 km-nek felel meg, tehát valóban sokkal több annál, amit mi megkívánunk a mi fiatalságunktól, meggyőződve arról, hogy ők azt meg is tudják tenni.

Manfred Reiss: Az edzőknek és az instruktoroknak először azzal kell foglalkozniuk, hogy milyen mértékű ifjúságunk elmaradottsága az állóképességi gyakorlatok tekintetében. Jelvényszerző versenyek közé az állóképességgel kapcsolatban egy új számot akarunk bevezetni: „Fuss, amíg csak futni tudsz!"

Artur Lydiard: Gondolom, hogy világosan bizonyítottuk a tartós futás ártalmatlanságát. Nálunk, a mi „kocogásunkban", vasárnaponként részt vesznek gyermekek 4 éves kortól és a felnőttek 75 éves korig. A hosszú távú futás nálunk a vérkeringés károsodásai elleni legjobb eszközként affirmálódott.

August Kirsch: Az iskolai tantervek többsége most már a 10—12 éves korcsoportok számára is előirányozza a futásokat 2000 m-ig és a 12—14 éveseknél 3000 m-ig. Ezt a követelményt őszintén kell üdvözölnünk és engedélyeznünk, mert itt ellentézis van kialakulóban a gyakran ismételt vágtával szemben, amellyel az oktatásban gyakran találkozunk. A vágta egyoldalú megterhelése káros a fiatal szervezetre.

Toni Nett: Az általános állóképesség széles alapja és magas szintje (az ifjúságiak középtávon való futása) elkerülhetetlen feltétel, amelynek kiépítését — az általános felfogás szerint — már az iskoláskorban meg kell kezdeni. Különös óvatosságot követel meg a speciális (anaerob) állóképes-

ség javításával kapcsolatos edzési eszközök alkalmazása, mert a fiatal szervezet kisebb mértékben képes az anaerob feltételek közötti munkára, mint a felnőtteké. Ezért az erre alkalmas edzési eszközök alkalmazására csak az alapozó edzés végén kerül sor (tempófutás, intervallumos vágták, dombokon való futás stb.). Ezeknek azonban egyetlen periódusban sem kell meghaladniuk az edzés összkilométereinek 5—10%-át."

A szerző ezután rámutat arra, hogy bár a szakemberek felismerték az állóképességi edzés fontosságát, jelentőségét, alkalmazásuktól azonban tartózkodtak. Ezt azzal magyarázza, hogy nem merték vállalni a kockázatot, nem akarták magukat esetleges támadásoknak kitenni. Ennek ellenére a gyakorlati tapasztalatoknak nagy szerepe volt abban, hogy ez az ügy kimozdulhatott a holtpontról. A továbbiakban saját gyakorlati tapasztalatából említ példákat:

„Amikor az utolsó néhány évben egy középiskolában tanítottam, szinte rendszeres jelenség volt, hogy tanulóim — 12—14 éves korú ifjak — már a tanítás előtt szívesen gyülekeztek a pályán, és gyakorolták a hosszútávfutást. A 200 m-es kijelölt körön szaladgáltak, s ahogyan megfigyelhettem, még 30 kört is futottak. Igazi élvezetnek számított figyelni ezeket a fiatalokat, akik egyenletes ritmusban kocogtak. Nagyon nem szívesen, de — félve a túlterheléstől — végül is meg kellett kérnem, hogy hagyják abba buzgó tevékenységüket. Meglepődtem, amikor megfigyeltem, hogy a fiatalok már néhány perc múlva felfrissültek, és hogy minden nehézség nélkül vettek részt a rendes oktatásban.

Egészen másként viselkedtek a vágtagyakorlatokat végző fiatalok. Négy 15—20 m-es rajt megfelelő pihenőszünetekkel nem jelent valami túl nagy megterhelést a 60 m-es távhoz viszonyítva, amelyet az ilyen korú gyermekektől az ifjúsági versenyeken megkövetelünk.

A fiatalok stimulálása érdekében mind a négy futamban pontoztuk az elért helyezést. Az első futamban valamennyi futó maximális igyekezettel futott, hasonlóképpen a másodikban is. A harmadik futamban a gyengébb eredményű futók küzdőszelleme már csökkent, de még a jobb eredményt elért tanulók is csökkent élénkséget mutattak a korábbiakhoz viszonyítva. Amikor a negyedik futamra került a sor, a gyengébb csoport egyes tanulói már megkísérelték, hogy kivonják magukat az újabb futás alól fáradtságra vagy sérülésre hivatkozva. A többiek meglehetős kedvetlenséggel futottak. Már az erősebb csoport tanulói sem mutattak valami különös lelkesedést, és — két olyan tanulót kivéve, akik egy ifjúsági sportkör tagjai — valójában senki sem igyekezett igazán.

Amikor később megkérdeztem a tanulóktól, mi volt az oka elgyengülésüknek és bágyadtságuknak, nem tudtak meggyőző választ adni. Kijelentéseiket lényegében abban lehetne összegezni, hogy a túl gyors és komplikált munkában valamiféle kellemetlen belső érzés keletkezett bennük. Megállapíthattam, hogy a fiatalokban abbeli igyekezetükben, hogy a maximális lépésgyorsaságot elérjék, olyan megterhelés keletkezik, mely kellemetlen érzést vált ki. Ebben kap magyarázatot dr. Van Aaken tézise a „keresztrefeszítés próbájáról".

Ezután a további teendőkre vonatkozóan tesz javaslatot. Különösen felhívja a figyelmet a következő problémakörökre:

1. Nem látja indokoltnak, hogy a vágtagyakorlatokat előnyben részesítsük. Hivatkozik a valamennyi motorikus tulajdonság arányos fejlesztését hangsúlyozó elméletekre (H. Gärtener, J. Kozlik, G. Thiess). Felhívja a figyelmet arra az ellentmondásra, hogy egyrészt a vágtákat előnyben részesítik, másrészt helytelenítik az erőgyakorlatokat és az anaerob munkát, holott ez utóbbiak nélkül a vágtát nem lehet oktatni. Felhívja arra is a figyelmet, hogy az állóképességi gyakorlatokat csak az atlétikában helytelenítik, ugyanakkor más sportágakban zavartalanul alkalmazzák (úszás, sífutás, kerékpár, evezés stb.) anélkül, hogy a károsodás jelei mutatkoznának.

2. Sürgeti, hogy az iskolai tantervek bő-

vüljenek állóképességi gyakorlatokkal. A 10—15%-os részesedést kevésnek tartja, mert ez nem alkalmas a szervezet adaptációjának kiváltására. Szerinte a 30—40% a megfelelő. Véleménye szerint az állóképességi futás a vágtamozgást is kedvezően befolyásolja.

3. A tapasztalat azt mutatja, hogy a hosszútávfutók életkora egyre lejjebb tolódik. Életkori átlaguk a legutóbbi olimpián 24—27 év volt, de egy sor világnagyság van, akik még a 18. életévüket sem töltötték be. Van Aaken szerint kb. 6 év edzés szükséges egy magasabb állóképesség megszerzéséhez, ezenfelül néhány év versenyrutin. Önként vetődik fel a kérdés, mikor kell kezdeni a hosszú távú edzéseket ahhoz, hogy a versenycsúcs a biológiai csúccsal egybeessen.

4. A tanulókkal és az ifjúságiakkal kapcsolatos versenyzési javaslatokat úgy kell összeállítani, hogy az ne kerüljön ellentétbe az egészségügyi szabályokkal. Ellentmondásosnak tartja, hogy egyes kelet-európai országokban az úttörőolimpiákon az *A* kategória számára 500 méteres, a *B* kategória részére 300 méteres táv van előírva, holott ez ellentétben áll az anaerob munkával kapcsolatos felfogással. Majd így folytatja: „Az említett úttörőolimpiák idején... száz meg száz mérést végeztem, amelyeknek az volt a célja, hogy megállapítsam a futóknak a táv utolsó 10 méterére szóló futásidejének nagyságát. Az utolsó tíz méter értéke szinte valamennyi ifjú esetében az egész táv átlagos értéke alatt maradt, de egyes esetekben ez az esés majdnem elérte az 50%-ot. Ez meggyőző bizonyítéka a nagy oxigénadósságból eredő hatalmas kimerültségnek. Valamivel jobb képet mutatnak a fiatal leányok futásának mért eredményei. Mindez csupán annak a következménye volt, hogy a leányok a futás utolsó métereibe beleadtak mindent, amire képesek voltak. Saját méréseim alapján — az iskolában, az egyesületben és egy gyermeksportiskolában — úgy gondolom, hogy a *B* kategóriás tanulók részére legalább az 1 km-es, az *A* kategóriás tanulók részére legalább a 2 km-es táv a megfelelő. Az ilyen távok az egyenletes (egyensúlyi) metabolizmus állapotában való futásra kényszerítenek azzal a lehetőséggel, hogy az utolsó métereken a tempó még erősíthető is legyen."

Az úszók korszerű edzése

Hosszú szünet után a közelmúltban *N. A. Butovics* docens és *Nádori László* adjunktus szerkesztésével kooprodukciós úszószakkönyv jelent meg a sportkönyvkiadó gondozásában.

A közös szerkesztés természetesen szovjet és magyar szakemberek megszólaltatását jelenti. A könyv figyelmes olvasása fényt derít arra, hogy a szovjet úszósport, korábbi eredményeinek ellenére, mérföldekkel jár előttünk. A mérföldek megnyilvánulnak a szovjet úszósport eredményeiben és a szovjet szakemberek által leírt elvekben és módszerekben.

A szovjet úszósport néhány reprezentánsának felkészítését szemléltető edzéstervek és módszerek tanulmányozása után azt a következtetést lehet levonni, hogy a teljesítmény fokozás, melyet szemléltetnek a szerzők, az edző, az orvos, és a pszichológus harmonikus együttműködésének következménye. Ennek a harmonikus együttműködésnek egyik feltétele az úszóedző bizonyos fokú jártassága az élettan, a lélektan, a biológia tudományában.

A könyv magyar szerzők által írt és előadott része elsősorban az úszás alapképzés jellegű területeivel foglalkozik. Külön fejezet tárgyalja és ismerteti az újonc és serdülőkorúak felkészítését, oktatását. Néhány oldalon, nem a teljesség igényével, az úszásoktatás alapkövetelményeit ismerteti a szerző.

A könyvben ismertetett alapkövetelmények azonban nem elsősorban az oktatás gyakorlati megnyilvánulására vonatkoznak, hanem azokra a területekre melyek sok esetben a sikeres úszásoktatás zálogát jelenthetik.

Az oktatás alapkövetelményei magában foglalják a vízérzést, az úszómozgás mechanikai feltételeit, az úszás biomechanikáját, az úszás anatómiáját, az úszók kiválasztásának módszereit.

A könyvnek az úszásoktatással foglalkozó fejezete lényegében mindazokat a feltételeket ismerteti, melyek az oktatás eszközein és módszerein kívül jelentős befolyást gyakorolnak az úszómozgás elsajátításában.

„Az úszók korszerű edzése" című szakkönyv elsősorban a versenysport számára jelent támaszt és segítséget, néhány vonatkozásában azonban feltárja az úszásoktatás eddig kevésbé ismert, illetve alkalmazott elveit.

Arold Imre

Tarnawa-Porubszky-Kiss:

A röplabdázás oktatása

Örvendetes tény, hogy a hazai és a nemzetközi téren egyre népszerűbbé váló röplabdasport fejlődésével párhuzamosan, annak szakirodalma is jelentős előrehaladásról tesz tanúságot. E fejlődési folyamat legutóbbi produktuma a Testnevelési Főiskola ismert szerző hármasának új szakkönyve: „A röplabdázás oktatása".

A könyv legfőbb érdeme, hogy a röplabdázás technikáját, taktikáját és oktatását az utóbbi évtized gazdag tapasztalatainak felhasználásával tárgyalja. Az első fejezet dióhéjban a röplabda történetét tartalmazza, bemutatja a hazai és a nemzetközi elterjedést, a fejlődés főbb állomásait. Dicséretes, hogy a szokványos gyakorlattól eltérően, a puszta eredménylisták közlésén túl, a szerzők igyekeznek rámutatni a mélyebb összefüggésekre is. Ezen törekvés ellenére fennálló hiányosságokat nem írhatjuk a szerzők rovására, mert mentségükre szolgálhat az a tény, hogy az utóbbi 25 év sportágtörténeti elemzésével még az egyetemes sporttörténet is adós.

A további fejezeteket olvasva szembetűnően elénk tárul a könyv sajátos szerkezete: a technikai leírástól teljesen különválasztva tárgyalja az egyes elemek oktatását. Ez a megoldás — bár szerkezetileg kissé tagolttá teszi a könyvet — indokolt akkor, ha figyelembe vesszük, hogy a kötet lényegében az oktatás kérdéseit akarja előtérbe helyezni. Kevésbé látjuk viszont indokoltnak azt, hogy minden egyes technikai elem leírása után rögtön taktikai megjegyzést és szabály elemzést is közöl, holott ezekre külön fejezetekben is kitér.

A taktikával foglalkozó részt méltán tekinthetjük hiánypótló műnek, hiszen hazai irodalmunkban eddig ilyen terjedelmű, alapos és szakszerű tanulmány ezzel kapcsolatban még nem látott napvilágot. Hasznosnak tartjuk, hogy a technikai fejezethez hasonlóan a taktika tárgyalása előtt is szótárszerűen ismerteti a legfontosabb alapfogalmakat és szakkifejezéseket.

A gyakorló testnevelő tanár számára talán a leghasznosabb útmutatásokat a „Röplabdázás az iskolában" című fejezet tartalmazza. A könyv elemzi a röplabdajáték szerepét a tantervben, ismerteti a tanítási anyagot és a sportköri foglalkozások idevágó oktatási feladatait. A serdülők foglalkoztatásának módszertani kérdéseit külön rész tárgyalja, amelyen érződik a sok éves tapasztalat, a gyakorlati problémák alapos ismerete. Itt vetjük fel — megjegyzésként— azt a kérdést, hogy az oktatással foglalkozó szakasz után közölt „A röplabdázás technikájának oktatása az úttörő és serdülőkorban" című fejezetet nem lett volna-e célszerűbb az iskolai testnevelés problémáit tárgyaló részhez tenni, és így elejét venni az esetleges ismétléseknek. A további alpontok az iskolai röplabdázás játékait, a csapat megszervezését és felkészítését a mérkőzésre, valamint a mérkőzés alatti teendőket ismertetik. Kitér a könyv a játékvezetés és a jegyzőkönyvezés néhány problémájára, sőt a röplabdapályák építéséhez és karbantartásához is értékes útmutatásokat ad. E nem teljes felsorolásból is kitűnik a könyv sokrétűsége és hasznossága.

Bátran mondhatjuk, hogy a szerzők igényes munkája eredményeként olyan mű született, amely mint tankönyv és mint kézikönyv is megállja a helyét, tartalmazza azokat a korszerű ismereteket, amelyeket a testnevelőknek és az edzőknek ismerniük kell.

A könyv szép kivitelezése a Medicina Kiadó sportszerkesztőségének jó munkáját dícséri. A magyarázó rajzokat Csaklós György készítette, a szakszerű felvételeket pedig Vikmann István. A szokástól eltérően ki szeretnénk emelni — a háttérben meghúzódó, de fontos tevékenységet végző — felelős szerkesztő, Takács László hozzáértő munkáját. Véleményünk szerint a könyv rendelkezik azokkal a feltételekkel amelyek biztosítani tudják — hazai sikerén túl — a nemzetközi érdeklődést is.

Befejezésül szeretnénk felhívni a figyelmet arra, hogy szórványos kritikai megjegyzéseink nem lépnek fel a részletes szakmai bírálat igényével. Célunk nem is ez volt, hanem az ismertetés és a figyelem felkeltése.

— tf —

Minden kedves munkatársának és olvasójának

Boldog új évet kíván

a SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG

Szakirodalmi figyelő

● Az ifjúsági testnevelés II. Kongresszusa Prágában

Az elmúlt évben rendezték meg Prágában az ifjúsági testnevelés második kongresszusát, amelynek legfontosabb kérdései a következők voltak: 1. az ifjúsági sportolók szervezetének funkcionális kérdései; 2. morfofunkcionális és motorikus változások a rendszeres sportolás hatására; 3. az edzés terhelésnormái; 4. az edzés és az oktatás módszertana. Újdonság volt a kongresszuson az a kérdés, hogy az egyes sportágak miként hatnak a gyermekek fizikális fejlődésére. A tanulók fizikai előkészítésére vonatkozó mutatók tudományos kidolgozásának kérdése is nagymértékben érdekelte a testnevelőket, az iskolaorvosokat és a pszichológusokat. Kiderült, hogy ezeket a mutatókat még nem foglalták egységes rendszerbe, ezzel kapcsolatban a konferencián elhangzott néhány figyelemre méltó javaslat.

● A napi testnevelési órára irányuló újabb kísérletek

Az európai iskolai oktatás egyik legnagyobb problémája továbbra is a mindennapos iskolai testnevelés megvalósítása. Ezt egyesek az elméleti tárgyakra fordított idő csökkentésével akarták megoldani, amely azonban nem bizonyult járható útnak. Elfogadhatóbb javaslatnak látszik az, amely a testnevelésre fordított idő felaprózásával (pl. napi félóra) és ehhez hasonló megoldással kívánja biztosítani az intenzívebb testneve-

lést. A tanulmány ismerteti a Franciaországban, Svájcban és Ausztriában folyó ilyen irányú kísérleteket, amelyek ugyan végleges eredményeket nem hoztak, de viszont — a szerző szerint — legalább ébren tartják ezt a fontos problémát. (Gymnasion, NSZK 1966. 4. sz. Szerző: Groll H.)

● Esztétikum és testnevelés

A tanulmány a testnevelés esztétikai problémáit nem leszűkítve tárgyalja, az esztétikai kifejezésen nem a művészeteket érti, hanem természetes szépséget, a harmonikus mozgást, amely a gyermekek sajátja. A szerző beszél az esztétika helyéről, fontosságáról a testnevelésben és a sportmozgásokban. Különösen a serdülőkor ide vonatkozó problémáit vizsgálja. Rámutat arra, hogy a harmonikus mozgás felbomlik a pubertáskorban és ekkor különösen lényeges, hogy nagy figyelmet fordítsunk az esztétikai nevelésre. Esztétikai szempontból rendkívül fontosak a különböző testgyakorlatok és a táncok, amelyeket mindenkor az iskolások életkorának és szellemi sajátosságainak megfelelően kell kiválasztani. Ügyelni kell azonban arra, hogy — a sajnos nálunk is néhol tapasztalható — giccset a testnevelés területén se engedjük elhatalmasodni. (Leibesübengen-Leibeserziehung, 1967. 4. sz. Sz.: Streicher M.)

● Páros gyakorlatokkal kapcsolatos tapasztalatok

A páros gyakorlatok pozitív hatása, a tanulók közötti népszerűsége ma már közismert tény. A párban végzett gyakorlatok értékesek többek között azért, mert azokat rendszerint ellenállással szemben kell végezni, és így hatékonyabb erősítő vagy lazító hatást érhetünk el velük. Alkalmazható a szertornában, az atlétikában, a labdajátékoknál, a küzdősportokban és szinte valamennyi sportág általános erőnléti, sőt specifikus technikai munkájában is. A cikk az 5—10 osztályokban szerzett tapasztalatokat ismerteti, és gyakorlati tanácsokat ad a szervezeti formákra és a páros gyakorlatok tartalmára vonatkozóan. (Körpererziehung, 1967. 4. sz. SZ.: Knauth H.)

● Testnevelési óra a tanteremben

Nemcsak nálunk, de fejlettebb országokban is sajnos nem egyszer szükség van — a körülmények kényszerítő hatása miatt — arra, hogy a testnevelési órákat a tanterembe tartsák. Sok jó és értékes ötlet látott már napvilágot ezzel kapcsolatban. Legutóbb egy lengyel szaklapban olvashattunk ilyen vonatkozású cikket. A szerző az általános iskolák 1—4. osztályos növendékei részére állított össze olyan egyéni és társas gyakorlatokat amelyeket a tanteremben a padokon is végre lehet hajtani. A cikket rajzokkal teszi szemléletessé, és kiegészíti a szabad levegőn végrehajtandó légző és egyéb testgyakorlatokkal. (Wychowanie Fizyczne i Higiena Szkolna, 1967. 2. sz. Sz.: Sleczkowski.)

● Módszertani útmutató a középiskolai sportkörök munkájához

Az MTS OT Oktatási és Tudományos Osztálya útmutató sorozatot adott ki, amely a középiskolai sportkörök munkáját hivatott segíteni. A kiadványok elsősorban a sporttal foglalkozó nem szakpedagógusok és diák sportaktivisták részére készültek de az egyes fejezetek hasznos segítséget adhatnak a szaktanárok számára is. A sorozat eddig megjelent füzetei:

1. Az iskolai sportkör működése, vezetése. (Szerkesztő: Mezőfi András.)
2. A teljesítményfokozás néhány kérdése. (Írta: Nádori László.)
3. „Barátság" középiskolai atlétikai üttusa verseny.
4. Az iskolai sport módszertana. (Nádori László.)

● A testnevelési órák korszerű módszereiről

A cikk sok eredeti — bár néhol vitatható — gondolatot tartalmaz. Lényegi mondanivalója: a sablonok elleni harc. Többek között síkraszáll a testnevelési óra bevezető és levezető részének értelmes felhasználásáért (pl. a szünetben futkározó tanulóknak felesleges bevezető részt tartani stb.). A szerző szerint olykor le lehet mondani a fokozatos terhelés törvényéről, hiszen az életben is előfordulnak olyan helyzetek, mikor hirtelen kell egy ingerre reagálni. Felveti továbbá az önállóság és az aktivitás fokozásának kérdését, valamint a jól átgondolt testnevelési házi feladatok szorgalmazását. (Szerző: L. V. Gerkan. TFK szakfordítás F. 79.)

● Az ifjú atléták erőfejlesztése

A szerző megállapítása szerint a kezdő atlétákkal (12—13 év) való foglalkozás legfontosabb feladata a fejlődésben elmaradt izomcsoportok megerősítése. Az általános fizikai fejlesztés mellett azonban már korán meg kell kezdeni a sportághoz szükséges izomzat speciális fejlesztését is. Ezeknek a feladatoknak a megoldásához számos gyakorlatot ismertet és sok hasznos útmutatást ad a cikk. (Szerző: B. Valik, Fizicseszkaja Kultura v Skole, 1966. 4. sz.)

ОБУЧЕНИЕ ФИЗКУЛЬТУРЕ
№ 6 1967 г.

Д-р Ласлонэ Эмбер: «Задание на дом» в области физкультуры 161
Тамаш Надь: Проверка физического (морфологического) развития в общей школе .. 166
Д-р Кароль Юхас: Чтобы физкультура могла выполнять свою задачу 170
Эндрэ Мадарас: К республиканским первенствам средних школ 174
Д-р Ференц Баконьи: Математические-статистические методы исследований физкультуры (IV) 175
ИНФОРМАЦИИ 180
ОБЗОР 185
СПЕЦИАЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА 191

KÖRPERERZIEHUNG
Heft 6/1967.

Dr. Lászlóné Ember: „Hausaufgabe" im Fach Körpererziehung 161
Tamás Nagy: Untersuchung zur körperlichen (morfologischen) Entwicklung der Schüler in den Allgemeinen Schulen 166
Dr. Károly Juhász: Damit die Körpererziehung ihre Aufgaben erfüllen kann . 170
Endre Madarász: Zu den Landesmeiterschaften der Schulen mittlerer Stufe .. 174
Dr. Ferenc Bakonyi: Matematisch-statistische Methoden in der Erforschung der Körpererziehung (IV.) 175
INFORMATIONEN 180
RUNDSCHAU 185
FACHLITERATUR 191

● Építsünk aszfaltozott iskolai játékteret

Az iskolai testnevelésnek két — szinte örökös — problémája van: a pályahiány és a sportpályák karbantartása. Az utóbbi gondot enyhíti az egyre szélesebb körben alkalmazott aszfaltos játéktér. Az aszfaltozott pálya nagyon jól bevált a röplabdában és a kosárlabdában, de kisebb mértékben megfelel kézilabda és kispályás labdarúgás céljára is. A cikk részletesen ismerteti az aszfaltos pályák előnyeit és hátrányait, továbbá közli az építéssel kapcsolatos gazdasági adatokat. (SPORTSKA PRAKSA, 1967. 3—4. sz. Jugoszlávia.)

● Az úszásoktatás és a vízből mentés az NDK-ban

Az idei nyár sajnálatosan sok vízbefúlásos balesete miatt különösen aktuális és fontos kérdéssé lépett elő a fiatalkori úszásoktatás. Az NDK iskoláiban a tanterv kötelezően előírja az úszás tanítását. A tanulók úszásból és vízből mentésből különböző fokozatú vizsgákat tesznek. A cikk ismerteti a vízi mentés legfontosabb fogásait, továbbá foglalkozik a ruhában történő úszással, az előforduló görcsök feloldásának módjával és az életre keltéssel. (Körpererziehung, NDK, 1966. 5. sz.)

● Gyorsfigyelő

A Szegedi Tanárképző Főiskola kiadásában megjelenő Módszertani Közlemények 1967. 3. számában több színvonalas tanulmányt olvashatunk a testneveléssel kapcsolatban: *Bodosi Mihályné:* A mozgásgátlások okai és megszüntetésük lehetőségei; *Bagdy Lászlóné:* A gyermeki aktivitást elősegítő és gátló tényezők egy alsó tagozatban tartott testnevelési óra keretében; *Fekete István:* Előkészítő és rávezető testnevelési gyakorlatok szerepe a képességek és készségek fejlesztésében.

Főleg a gyógytestnevelést tanító kartársak figyelmébe ajánljuk a következő cikket, amely a Népegészségügy 1967. júniusi számában jelent meg: Értelmi, mozgás- és érzékszervi fogyatékos gyermekek a zirci járásban.

A *Köznevelés* folyó évi 12-es száma közli az Országos Pedagógiai Könyvtár nemzetközi sajtószemléjét a testi nevelés köréből (összeállította: *Illés Lászlóné).* A szemle ismerteti a legjelentősebb szakfolyóiratok cikkeit, és közli azok lelőhelyét, illetve a fordítás számát.

Az *Egészségügyi Világszervezetnek* (WHO) az ifjúkor egészségügyi problémáit tárgyaló Szakértő Bizottság genfi ülésének anyagát ismerteti az OPK egyik legújabb dokumentuma, melyből a közvetlen testnevelési vonatkozásokon kívül is sokat lehet hasznosítani a pedagógiai munkában. (OPK D 17919/a.)

Ára: 2,40 Ft

A testnevelés tanítása

EGYÉNILEG IS ELŐFIZETHETŐ

a Posta Központi Hírlapirodánál
(Budapest, V., József nádor tér 1.)
vagy bármely postahivatalnál

Előfizetési díj egy évre 14,40 Ft
félévre 7,20 Ft

Csekkszám: 61.256

Ne felejtse el a befizetési lap hátoldalán feltüntetni, hogy a lapot melyik lapszámtól kezdve kéri!

Indexszám: 25 110